دقيقة من وقتك.   .

صلى على النبى.   .

ياريت فضلا دعوة حلوة

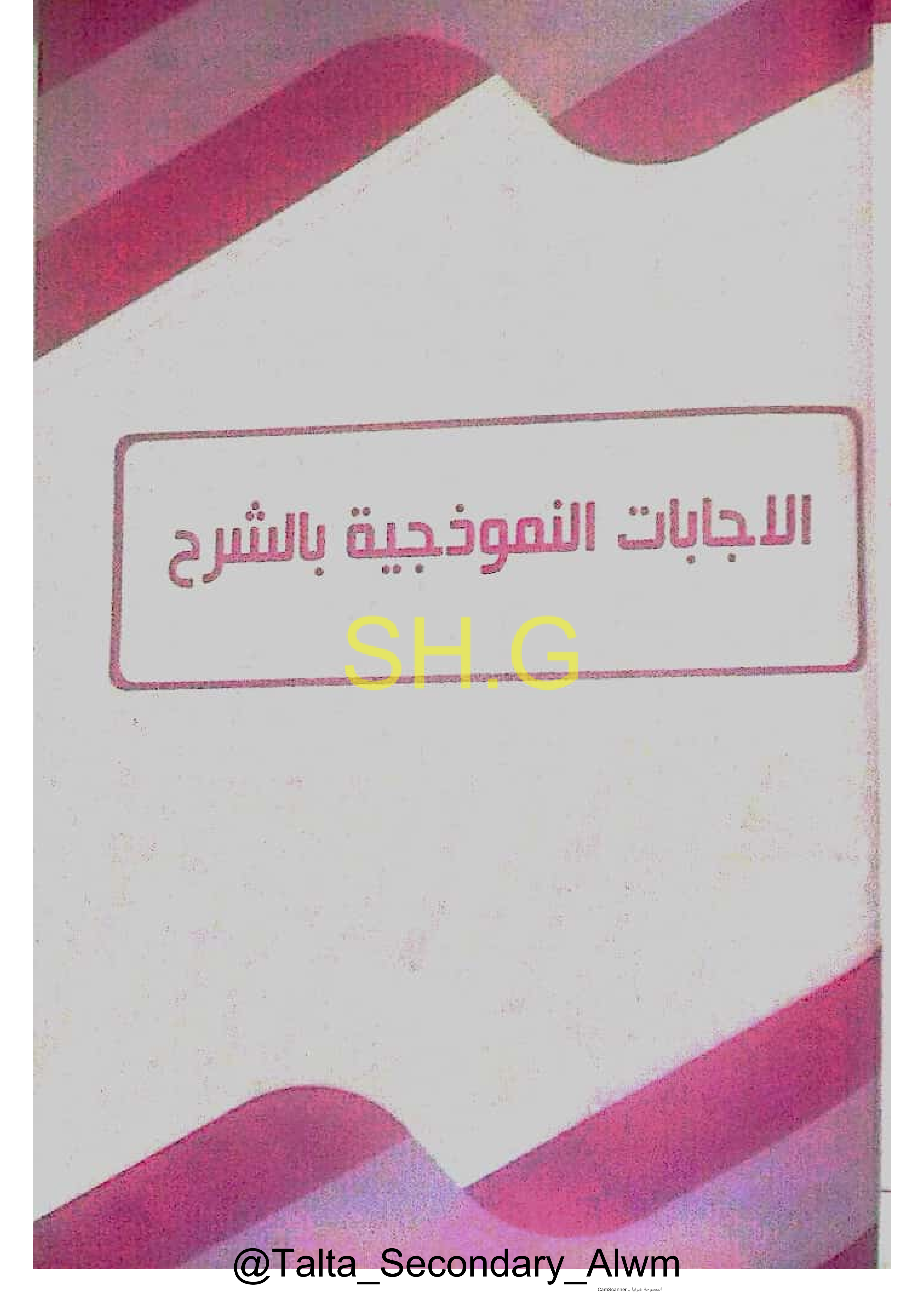
SH.G

للى صور الكتاب عشان

بجد بنتعب اوى فى

التصوير.   .

@Talta_Secondary_Alwm


الاجابات النموذجية بالشرح

اجابة بوكليت (1)

١ فسيولوجية – تركيبية – تركيبية .
٢ تنتفخ ويزيد حجم العصير الخلوي وتصبح ذات جدار متوتر.
٣ اتصال الطرفان السفليان بالعمود الفقاري .
٤ الفقرة السابعة العنقية .
٥ ٧
٦ ١٣ فقرة
٧ الخامسة العجزية
٨ غايات بعض العظام المتجاورة مما يسمح بحركة محدودة جداً
٩ $\frac{1}{3}$ ارتفاع العمود الفقاري
١٠ ١٠
١١ ٢٢ عظمة
١٢ ٢
١٣ الفقرة رقم ٢٠ في العمود الفقاري
١٤ شكل (٣)
١٥ ١
١٦ العنقية
١٧ س
١٨ ك
١٩ لا يوجد
٢٠ نتوء شوكي يحمل نتوءين مفصليين خلفيين
٢١ الإجابة (ربط العضلات بالعظام عند المفاصل مما يسمح بالحركة عند انقباض وانبساط العضلات)
٢٢ (نتوء – يوجد عند الطرف الخارجي لعظمة لوح الكتف – وظيفته تتصل به الترقوة)
٢٣ (عند الطرف العلوي لعظمة الزند حيث يستقر فيه النتوء الداخلي لعظمة العضد)
٢٤ (٥ , ٦)
٢٥ (٣)
٢٦ (٢٨ عظمة)
٢٧ (٤)
٢٨ (ليسمح بحركة الجمجمة إلى الخلف)
٢٩ (الفقرة الثالثة القطنية أو الفقرة رقم (٢٢) في العمود الفقاري)
٣٠ (٨٠ عظمة) حيث يتكون العمود الفقاري من ٢٦ عظمة ويتكون القفص الصدري من ٢٥ عظمة بينما تتكون الجمجمة من ٢٩ عظمة
٣١ الشكل (ب)
٣٢ الصدرية – العجزية

اجابة بوكليت (2)

١ ٧
٢ لعدم وجود أوعية دموية
٣ جميع ما سبق
٤ الفقرة رقم (٢٠) في العمود الفقاري
٥ ٥
٦ ١٢٦
٧ جميع ما سبق
٨ رباط جانبي
٩ ٢٤
١٠ ٨
١١ طرف سفلي أيمن
١٢ الشظية
١٣ أربطة صليبية على درجة من المرونة حتى تسمح بزيادة طولها قليلاً
١٤ ٥
١٥ العائمة
١٦ الانتشار والأوعية الدموية
١٧ الكعبرة
١٨ زلالي محدود الحركة
١٩ رقم (٢) و رقم (٣)
٢٠ زلالي عند مفصل الركبة
٢١ الإجابة (عظمة مستديرة صغيرة توجد أمام مفصل الركبة)
٢٢ الإجابة (رباط جانبي – نسيج ضام ليفي)
٢٣ الإجابة (نظراً لوجود الرضفة التي توضح أن المنظر أمامي وحيث أن عظمة الشظية خارجية يكون الطرف الذي تنتمي له العظام الموضحة طرف سفلي أيسر)
٢٤ الإجابة (العظمة ك أكبر حجماً وهي عظمة الزند السبب انها تحتوي عند طرفها العلوي على تجويف)
٢٥ الإجابة (٢ نتوء داخلي وآخر خارجي)
٢٦ الإجابة (مفصل زلالي محدود الحركة – مكون من ٣ عظام وهي عضد وزند وكعبرة)
٢٧ الإجابة (في المفاصل الزلالية بين العظام المتلامسة – يسهل انزلاق الغضاريف التي تكسو أطراف العظام)
٢٨ الإجابة (تزيد مدى حركة المفصل)
٢٩ الإجابة (الفقرة الأولى العجزية)

الإجابة (٢) :
حيث يتكون الحزام الحوضي من نصفين متماثلين ويتركب كل نصف من ثلاثة عظام ملتحمة مكونة عظمة واحدة وهي الحرقفة والورك والعانة)

اجابة بوكليت (3)

١ الحركة
٢ جميع ما سبق
٣ الغضروف والعظم
٤ المستعرضة
٥ جميع ما سبق
٦ الميوسين
٧ ٩٨ ليفة
٨ العين والفخذ
٩ جميع ما سبق
١٠ القطعة العضلية
١١ ٣
١٢ تتقارب خطوط Z وتظل المناطق A كما هي
١٣ ٤ خطوط Z
١٤ توجد في عضلة الفخذ أثناء الانقباض التام
١٥ خيوط الميوسين والروابط المستعرضة
١٦ لا يوجد
١٧ بعد تحول العنصر (س) إلى الفرع النهائي بعد وصول السيال العصبي
١٨ كالسيوم – استيل كولين
١٩ منطقة H
٢٠ تقارب خطوط الأكتين
٢١ ١٣ سنبحة غالبة لوجود ١٣ ليفة عضلية
٢٢ الإشارة إلى التفرعات العصبية النهائية بالألياف العضلية
٢٣ ١٣ وصلة عصبية عضلية لوجود ١٣ ليفة عضلية
٢٤ الإجابة (رقم ٣ لأن العضلة منبسطة عند (ك) زيادة عن (س) و (ص) والقطعة العضلية في ٣ نلاحظ المنطقة المضيئة أكبر من ٢ و ١)
٢٥ الإجابة (لا يوافق لأن جميع القطع العضلية تحتوي على المنطقة H والتي تنعدم عند الانقباض التام)
٢٦ الإجابة (القطعة العضلية رقم (٢) والعضلة (ص))
٢٧ الإجابة (ص – ع – هـ – س)
٢٨ الإجابة (العبارة خطأ لأن الليفة في حالة استقطاب أي أنها في حالة انبساط وبالتالي تظل القطعة العضلية على طولها)

٢٩ الإجابة (الجليكوجين)
٣٠ الإجابة (بسبب اختلاف عدد اللييفات في كل ليفة عضلية حيث يتراوح عدد اللييفات من ١٠٠٠ : ٢٠٠٠ لييفة في كل ليفة

اجابة بوكليت (4)

١ الحركة الموضعية والحركة الكلية والحركة الذاتية
٢ طردياً
٣ الساركومير – اللييفة العضلية – الليفة العضلية – الحزمة العضلية
٤ بطء نمو المنطقة التي تلامس الدعامة وسرعة نمو المنطقة التي لا تلامس الدعامة فتستطيل
٥ لهما القدرة على الانقباض والانبساط وخيطية الشكل
٦ ٩٩
٧ ٦٠ وصلة عصبية عضلية
٨ العبارتان صحيحتان
٩ نوع واحد
١٠ يبقى طول المنطقة الداكنة كما هو
١١ خط داكن يتوسط المنطقة (I)
١٢ أ و ب معاً
١٣ ٣ خطوط ميوسين
١٤ ٢
١٥ ١
١٦ الليفة العضلية
١٧ عملية انبساط يليها عملية انقباض لقطعة عضلية
١٨ جميع ما سبق
١٩ ص
٢٠ متباعدة إلى أقصى ما يمكن في العضلة (س) والعضلة (ب)
٢١ الإجابة (خط Z يتوسط المناطق المضيئة)
٢٢ الإجابة (س لأنه يعبر عن خيط الميوسين السميك بينما ص يعبر عن خيط الأكتين النحيف)
٢٣ الإجابة (الروابط المستعرضة)
٢٤ الإجابة (توجد دائماً في مجموعات تعرف بالحزم العضلية التي تحاط بغشاء الحزمة)
٢٥ الإجابة (البروتوبلازم و عدد كبير من الأنوية وغشاء خلوي و مجموعة من اللييفات)
٢٦ الإجابة (لأن عضلة الذراع عضلة هيكلية تتركب من عدد كبير من الألياف التي تتواجد داخل حزم بينما المثانة تحتوي على عضلات لا إرادية)

٢٧ الإجابة (أ – بسبب تناقص عنصر الكالسيوم المسئول عن تكوين الروابط المستعرضة وتفجير الحويصلات العصبية
ب– وصول النبضات العصبية غير الصحيحة من المخ مما يتعارض مع الأداء الطبيعي للعضلة)

٢٨ الإجابة (تقارب الوريقات بحلول الظلام يعبر عن نوم النبات بينما تباعد الوريقات بحلول النور يعبر عن اليقظة)

٢٩ الإجابة (الـ ATP)

٣٠ الإجابة (عبارة صحيحة لأن الجهاز العضلي مجموعة من العضلات والعضلات مكونة من الأنسجة العضلية والتي تعرف باللحم)

إجابة بوكليت (5)

١ حمض اللاكتيك
٢ السابعة العنقية
٣ انتفاخ الخلايا النباتية نتيجة امتلائها بالماء
٤ جميع ما سبق
٥ بأربطة صلبة من نسيج ضام
٦ ١٦ أو لا يوجد
٧ رجل بالغ
٨ العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ
٩ القصبة والشظية حيث لا تشارك الشظية في مفصل الركبة
١٠ تركيز الجلوكوز في الفجوة العصارية للخلية ١٠٪
١١ البوري
١٢ عصب واحد
١٣ يتحرك حول الدعامة بسبب سرعة نمو المنطقة التي لا تلامس الدعامة
١٤ وصول السيالات العصبية من المخ أو الحبل الشوكي عن طريق الخلايا العصبية الحركية التي تتصل نهاياتها العصبية بالليفة العضلية
١٥ تزيد في الطول ثم تعود إلى طولها الأساسي
١٦ خلع في سلاميات أحد الأصابع
١٧ ٨
١٨ زلالي محدود الحركة
١٩ عظمة الشظية شكل (أ)
٢٠ عظمة الشظية شكل (ب)
٢١ عظمة خارجية تشارك في تكوين مفاصل زلالية
٢٢ وتر يربط العضلات بالعظام
٢٣ يحتوي طرفها العلوي على تجويف
٢٤ أحدهما منقبضة والأخرى منبسطة
٢٥ فقرة عنقية

٢٦ ١
٢٧ تكون مفصل زلالي مع الجمجمة
٢٨ جانبي يربط الفخذ بالشظية
٢٩ صليبي أمامي يربط الفخذ بالقصبة
٣٠ لا يوجد
٣١ الإجابة (خط داكن يتوسط المناطق المضيئة)
٣٢ الإجابة (يبقى كما هو)
٣٣ الإجابة (تعمل الروابط المستعرضة كخطاطيف لتسحب بمساعدة الطاقة المخزنة في الـ ATP خيوط الأكتين باتجاه بعضها البعض)
٣٤ الإجابة (الترقوة)
٣٥ الإجابة (الأكتين – الميوسين)
٣٦ الإجابة (٣ عظام – الزند)
٣٧ الإجابة (الكعبرة)
٣٨ الإجابة (لا يوجد لأنها عظام ملتحمة)
٣٩ الإجابة (الفقرة العجزية الأولى رقم ٢٥ في العمود الفقاري)
٤٠ الإجابة (عظمة واحدة لأن الفقرات العجزية ملتحمة)
٤١ (فقرات صغيرة الحجم وملتحمة معاً وعددها ٤ فقرات)
٤٢ الإجابة (لأنها لا تحتوي على أوعية دموية)
٤٣ الإجابة (لأن النرجس من النباتات وبالتالي يقوم بعملية الانتحاء الضوئي وكذلك يتكون جسمه من خلايا حية يحدث بها حركة دورانية سيتوبلازمية بالإضافة إلى حركة الشد في الجذور)
٤٤ الإجابة (زوج الضلوع العاشر)
٤٥ الإجابة (أ– ٤٠ ب– ٤٠٠)
٤٦ (عدد الفقرات الملتحمة لأن الفقرات العجزية ٥ فقرات ملتحمة وعدد الفقرات العصعصية ٤ فقرات ملتحمة)
٤٧ الإجابة (الكولين استريز)
٤٨ (٣٧ عظمة وهي ٢٤ ضلع + عظمة القص + ١٢ فقرة)

اجابة بوكليت (6)

١ رقم ٢٤ ورقم ٢٥
٢ زلالي واسع الحركة
٣ الكيوتين
٤ ١٢٠
٥ الميوسين
٦ ٦ جهة اليمين
٧ صفر
٨ كولين وحمض الخليك
٩ غضاريف

٢
غير مستقطب
عصب واحد
الليفة
انفصال الروابط المستعرضة خيوط الأكتين والفصلها عدة مرات حتى حدوث الانقباض التام
تحويل الجليكوجين إلى جلوكوز والذي تأكسد بطريقة التنفس اللاهوائي فنتج عن هذه العملية تراكم حمض اللاكتيك
فقرات سائبة وذات حجم أكبر من العنقية
ب
لهما نفس العدد
تناقص جزيئات ATP
أكسجين و ثاني أكسيد الكربون
المركب F يساهم في عملية الأكسدة وينتج عند (س) دم أحمر قاتم
حدوث الدعامة الفسيولوجية ثم زوال بعضها
امتصاص خلايا البذرة للماء بالخاصية الاسموزية فتمددت الجدر الخلوية
أكبر من حجم العصير الخلوي يوم السبت
استجابة العضلة للحافز العصبي فحدث لها انقباض ثم انبساط
تمدد العضلة ويزداد طولها ثم تعود إلى طولها الأصلي بعد إزالة الأثقال
مرونة العضلة محدودة وحدث تمزق عضلي
ق
عظمة الزند وهي أكبر حجماً من الكعبرة
الأربطة ويعبر عنها الحرف ج
الإجابة (ربط العضلات بالعظام عند المفاصل - يسحب عظمة كعب القدم عند انقباض وانبساط العضلات)
الإجابة (تمزق لوتر أخيل)
الإجابة (العضلة التوأمية - نظرية الخيوط المنزلقة)
(الحركة الدورانية السيتوبلازمية - جميع النباتات الحية)
الإجابة (من خلال دوران البلاستيدات الخضراء المنغمسة في السيتوبلازم محمولة في تياره)
الإجابة (لأنه يحتوي على بلاستيدات كبيرة الحجم)
الإجابة (الانتحاء)
الإجابة (عظمة القصبة)
الإجابة (٣ أربطة وهي رباط وسطي ورباط صليبي أمامي ورباط صليبي خلفي)
الإجابة (مفصل زلالي محدود الحركة)

الإجابة (الرضفة)
الإجابة (تساعد على تسهيل عملية الولادة لأنها مفاصل ليفية كما أنها تسمح بنمو الدماغ)
الإجابة (العضلة (س) أقوى بسبب زيادة عدد الألياف في كل وحدة حركية عن عدد الألياف في كل وحدة حركية للعضلة (ص))
الإجابة (لا يوجد لأن آخر فقرة ظهرية رقمها ١٢ وتتصل بزوج الضلوع الثاني عشر)
الإجابة (أ - ٥٠ ب - ١٠)
الإجابة (كلاهما عظام تنتمي للهيكل المحوري)
الإجابة (العبارة خاطئة لأن نظرية هكسلي لم تستطع تفسير آلية انقباض العضلات الملساء التي تتواجد في جدار الشريان التاجي)
الإجابة (عظمتين لأن عظام رسغ اليد ٨ عظام في صفين وبالتالي الصف العلوي يتكون من ٤ عظام لكن ما يلاحظ من الرسم تلامس الجزء السفلي للكعبرة مع عظمتين فقط)

اجابة بوكليت (7)

١ جميع ما سبق
٢ ١٣سم٣
٣ رقم ٢٢ وهي فقرة متمفصلة وتواجه تجويف البطن
٤ لا تحدث دعامة فسيولوجية
٥ لا يوجد
٦ يتحرك في دوران مستمر داخل الخلية في اتجاه واحد
٧ أكثر من ٢٠٧ عظمة
٨ الثانية العنقية
٩ ٥
١٠ يحتوي على أوعية دموية
١١ عظام راحة اليد
١٢ القطع العضلية توجد داخل ليفة ذات غشاء مستقطب وعدد المناطق المعتمة الغير كاملة في القطع ٢
١٣ ٢٤
١٤ القطعة العضلية
١٥ ١
١٦ محور خلية عصبية حركية
١٧ وتر
١٨ يربط العضلات بالعظام
١٩ ٣ أشكال وهي فقرات عنقية سائبة
٢٠ أصغر حجماً من الفقرات التي تواجه تجويف البطن
٢١ الفقرات (ب)
٢٢ الفقرة الثالثة القطنية والفقرة الرابعة القطنية

٢٣ ٣

٢٤ عجزية عريضة ومفلطحة

٢٥ ٢٧

٢٦ عظمية لا تسمح بالحركة

٢٧ ثقب كبير يتصل من خلاله المخ بالحبل الشوكي

٢٨ قصبة وشظية

٢٩ ٨

٣٠ طرف سفلي أيمن

٣١ الإجابة (تنقلص العضلة ويعمل الوتر على سحب كعب القدم مما يسبب حركة القدم)

٣٢ الإجابة (يحطم إنزيم الكولين أستيريز مادة الأستيل كولين إلى كولين وحمض خليك فيزول تأثير المنبه .
وتعود نفاذية غشاء الألياف العضلية المكونة للعضلة إلى وضعها الطبيعي فتنبسط العضلة)

٣٣ الإجابة (عضلة هيكلية إرادية مخططة).

٣٤ الإجابة (من كلاهما لوجود الفقرات العجزية والعصعصية التي تتبع العمود الفقاري وهو هيكل محوري وكذلك وجود الحزام الحوضي وعظمتي الفخذ وهما هيكل طرفي)

٣٥ الإجابة (تجويفين – من نفس النوع يسمى تجويف حقي)

٣٦ الإجابة (مفصل الفخذ يشارك فيه عظام الورك والعانة والفخذ والحرقفة)

٣٧ الإجابة (٤ عظام وهم : عظمتي العانة ، عظمتي الورك)

٣٨ الإجابة (حركة الشد في جذور الأبصال و الكورمات)

٣٩ الإجابة (لتظل الساق الأرضية على بعد مناسب من سطح التربة مما يزيد من تدعيمها وتأمين أجزائها الهوائية ضد تأثير الرياح)

٤٠ الإجابة (النرجس)

٤١ الإجابة (تنقلص جذور السيقان الأرضية المختزنة فتشد النبات إلى أسفل حتى تظل الساق الأرضية على بعد من سطح الأرض مناسب مما يزيد من تدعيمها)

٤٢ الإجابة (عجزية – ٢٥)

٤٣ الإجابة (كلاهما – من مكونات العمود الفقاري – هيكل محوري – لهما دور في حركة النصف العلوي من الجسم – دعامة رئيسية للجسم)

٤٤ الإجابة (نزيف دموي عند احتكاك الغضاريف ببعضها)

٤٥ الإجابة (أ– ٥ ب – ٢٥٠)

٤٦ الإجابة (العبارة غير صحيحة لأن الرباط الصليبي الأمامي يربط بين عظمتي الفخذ والقصبة)

٤٧ الإجابة (٣٣ – ٢ – ٧ – ٢٢ – ٢٥)

٤٨ (٤ ضلوع لأن الفقرات ١٣ و ٢٧ لا يتصل بها ضلوع)

اجابة بوكليت (8)

١ الهرمون

٢ جميع ما سبق

٣ داخل الجسم داخل الدم

٤ محددة

٥ الخلايا الحية في القمم والبراعم

٦ ذات إفراز خارجي خارج الجسم خارج الدم

٧ مرحلة الطفولة ومرحلة البلوغ

٨ جميع ما سبق

٩ ٢

١٠ البرولاكتين

١١ نقص إفراز هرمون يفرز من الجزء الغدي للغدة النخامية قبل البلوغ

١٢ جميع ما سبق

١٣ الحقن بهرمون النمو

١٤ زيادة إفراز النمو بعد البلوغ

١٥ تحديد نمو عظام الأيدي والأقدام

١٦ الغدة أسفل المخ

١٧ إعادة امتصاص الماء في الكلية فهو يعمل على زيادة نفاذية النفرون

١٨ الفص الوسطي والامامي

١٩ الخصية

٢٠ النخامية – الـ FSH

٢١ (الخلية (A) لأنها تصب إفرازاتها في الدم مباشرة)

٢٢ الإجابة (قد يؤثر على وظيفتها ونموها ومصدر تغذيتها)

٢٣ الإجابة (LH – الخلايا A – الغدة النخامية)

٢٤ الإجابة (التيموسية)

٢٥ الإجابة (الدرقية)

٢٦ الإجابة (TSH– الجز الغدي للغدة النخامية)

٢٧ الإجابة (حيث أن معظم تأثيرات الهرمونات النباتية من النوع المحفز فهناك هرمونات أخرى لها تأثير مثبط وبالتالي يستخدم المزارع الهرمونات المثبطة للقضاء على الحشائش الضارة)

٢٨ (العبارة خطأ لأن هناك هرمونات دهنية تذوب في الدهون)

٢٩ الإجابة (المضاد لإدرار البول)

٣٠ الإجابة (الأوكسيتوسين ينظم تقلصات عضلات الرحم (عضلات لا إرادية) ويزيدها بشدة أثناء عملية الولادة)

اجابة بوكليت (9)

١ ACTH
٢ يحقن بهرمون النمو المحضر صناعياً خلال فترة المراهقة
٣ حيث توجد الغدة النخامية التي تفرز هرمون النمو الذي يساعد في تكوين الروابط المستعرضة
٤ العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ
٥ الهرمونات المفرزة
٦ للكلية
٧ جميع ما سبق
٨ لا يفرز هرمونات
٩ LH
١٠ GH
١١ زيادة إفراز هرمون النمو
١٢ العملقة
١٣ تورم الغدة النخامية
١٤ ACTH
١٥ يكون البيبات منوية
١٦ الغدة رقم (٢) والغدة رقم (٣)
١٧ الهرمون القابض للأوعية الدموية
١٨ B
١٩ الأوكسيتوسين
٢٠ تحت المهاد
٢١ الإجابة (يتحكم هرمون النمو في عمليات الأيض خاصة البروتين وخيوط الأكتين والميوسين خيوط بروتينية)
٢٢ (نعم حيث يعمل على رفع ضغط الدم وبالتالي زيادة تورد الدم للعضلات حاملاً الأكسجين اللازم للتنفس الهوائي)
٢٣ (خيوط الميوسين اقل سمكاً من خيوط الأكتين وهذا خطأ أيضا عدم الاتصال الروابط المستعرضه في خيوط الأكتين)
٢٤ الإجابة (مستهدفة لأنها تستقبل هرمونات كما يوضح الشكل ومنشطة لأنها من خلايا الغشاء المخاطي للاثنى عشر التي تفرز الهرمونات التي تنشط البنكرياس لإفراز عصارته الهاضمة)
٢٥ الإجابة (قنوية ذات إفراز خارجي خارج الجسم)
٢٦ الإجابة (كلاهما خلايا في غدد صماء تصب إفرازاتها في الدم مباشرة)
٢٧ الإجابة (مثل هرمون الأوكسيتوسين الذي ينظم تقلصات عضلات الرحم ويزيدها بشدها أثناء الولادة كذلك له أثر مشجع على اندفاع الحليب من الغدد الثديية . هناك أمثلة أخرى مثل FSH و LH متروكة للطالب .
٢٨ الإجابة (العبارة صحيحة لأنه يوجد خلايا عصبية مفرزة في منطقة تحت المهاد تفرز هرموني ADH والأوكسيتوسين)
٢٩ الإجابة (FSH و LH)
٣٠ الإجابة (تفرز هرمون FSH الذي يساعد على تكوين الحيوانات المنوية وفي حالة نقصه يقل تكوين الحيوانات المنوية)

اجابة بوكليت (10)

١ جميع ما سبق
٢ ١
٣ زيادة إفراز هرمون الكالسيتونين وزيادة إفراز هرمون TSH
٤ العبارتان صحيحتان
٥ جويتر بسيط نتيجة نقص إفراز هرمون الثيروكسين
٦ الغدد جارات الدرقية أربعة أجزاء منفصلة توجد اثنتان منها على كل جانب من الغدة الدرقية من الناحية الخلفية
٧ جميع ما سبق
٨ الكالسيتونين والباراثورمون
٩ أيون الكالسيوم
١٠ تناوله كميات كبيرة من الحلويات مع زيادة في إفراز هرمون الأنسولين
١١ المخزون الفعلي للطاقة
١٢ الأنسولين
١٣ عدم إفراز هرمون خلايا ألفا
١٤ C
١٥ جميع ما سبق
١٦ يزيد مستوى السكر في الدم عن ٢٥٠ ملليجرام / ١٠٠ سم٣
١٧ الكظرية – ٢
١٨ المضاد لإدرار البول
١٩ النخامية – TSH
٢٠ الكالسيتونين
٢١ الإجابة (عندما تقل نسبة الكالسيوم في الدم عن الحد الطبيعي ولا يقوم هرمون الباراثورمون بالعمل على زيادة كالسيوم الدم والكالسيوم له دور في تكوين الروابط المستعرضة
٢٢ الإجابة (تفرز هرمون الأدرينالين والنور أدرينالين حيث يعملان على زيادة نسبة السكر في الدم وزيادة قوة

وسرعة انقباض القلب ورفع ضغط الدم مما يوفر الطاقة اللازمة لأداء العضلة عملها)

23. الإجابة (الكالسيتونين)
24. الإجابة (السكرتين – الكوليسيستوكينين)
25. الإجابة (تفرز هرمون الجلوكاجون الذي يحول الجليكوجين المخزن في الكبد إلى جلوكوز فيتم رفع سكر الدم)
26. الإجابة (تستقبل الهرمونات من خلايا جزر لانجرهانز حيث يتم نقلها إلى الخلايا المستهدفة)
27. الإجابة (جزر لانجرهانز – نخاع الغدة الكظرية – الغدد جارات الدرقية)
28. الإجابة (العبارة صحيحة حيث يعمل الريلاكسين على ارتخاء الارتفاق العاني عند الولادة – الكالسيتونين يزيد كالسيوم العظام – الباراثورمون يقلل كالسيوم العظام – هرمون النمو يؤثر على نمو العظام – وهرمون TSH الذي يحفز إفراز الكالسيتونين)
29. الإجابة (الخصية)
30. الإجابة (أ- الجهاز الدوري- تفرز هرمون الثيروكسين الذي يقلل ضربات القلب مما يخفض الضغط أو يزيد ضربات القلب مما يزيد الضغط

ب- الجهاز العصبي – عند زيادة الثيروكسين يحدث تهيج عصبي كذلك الكالسيتونين يقلل الكالسيوم في الدم اللازم لتفجير الحويصلات العصبية

ج- الجهاز الهضمي – هرمون الثيروكسين يحفز القناة الهضمية على امتصاص السكريات الأحادية

د- الجهاز الهيكلي – الكالسيتونين يقلل الكالسيوم في الدم وبالتالي يزيد في العظام

ك- الجهاز الإخراجي – الكالسيتونين عند قلة إفرازه يزيد الكالسيوم في الدم فيزيد في البول

و- الجهاز التنفسي – تقع الغدة الدرقية على القصبة الهوائية

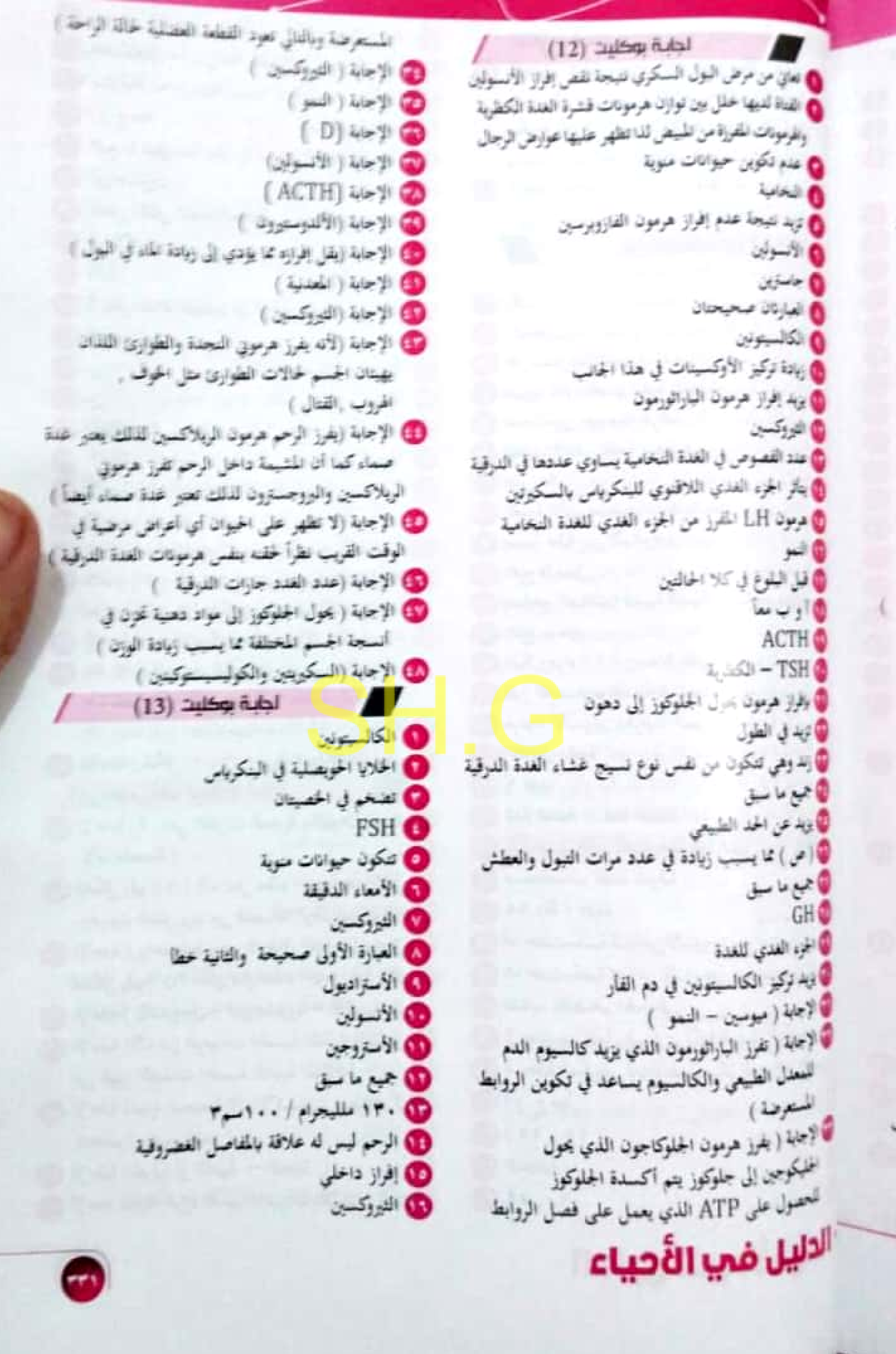
ي- الجهاز العضلي – الكالسيتونين يقلل الكالسيوم في الدم الذي يعمل على تكوين الروابط المستعرضة......

هناك إجابات أخرى صحيحة)

إجابة بوكليت (11)

1. الإستراديول
2. الريلاكسين
3. توقف الخصيتان عن تكوين الحيوانات المنوية
4. العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة
5. لأن الطبيب استأصل جزء من الغدد جارات الدرقية
6. يزيد الثيروكسين ... يزيد الوزن
7. الأستروجين – البروجسترون – البرولاكتين – الأوكسيتوسين
8. البنكرياس
9. الجلوكاجون والأنسولين
10. يفرز من قشرة الغدة الكظرية
11. غدة درقية توجد في الجزء الأمامي من الرقبة ملاصقة للقصبة الهوائية
12. الكالسيتونين – العضد
13. الترقوة
14. تحفز تكوين الجسم الأصفر الذي يفرز هرمون البروجسترون و الريلاكسين
15. نخامية
16. كبح – تنشيط
17. تقليل إفراز هرمون TSH
18. جميع ما سبق
19. نقص نسبة الكالسيوم في الدم عن المستوى الطبيعي
20. يزيد هرمون الغدة (أ) كالسيوم العظام بينما يعمل هرمون الغدة (ب) على تقليل كالسيوم العظام
21. (FSH – LH- بتورم الجزء الغدي للغدة النخامية)
22. الإجابة (يقل إفراز هرمون LH – FSH نتيجة زيادة تركيز التستوستيرون في الدم)
23. الإجابة (الخلايا البينية)
24. الإجابة (الجلوكاجون)
25. الإجابة (الأنسولين)
26. الإجابة (خلايا بيتا في البنكرياس)
27. الإجابة (الشاب لأن نقص إفراز هرمون الثيروكسين قد يسبب تأخر النضج الجنسي)
28. الإجابة (لأن الرحم يفرز من بطانته هرمون الريلاكسين عند نهاية فترة الحمل)
29. الإجابة (المعدة)
30. الإجابة (أ- تفرز هرمون FSH الذي يعمل على نمو حويصلات جراف التي تفرز هرمون الأستروجين الذي يعمل على ظهور الصفات الثانوية في الأنثى مثل كبر الغدد الثديية

ب- تفرز هرمون ACTH المنبه لقشرة الكظرية والتي تفرز هرمون الألدوستيرون الذي يساعد على إعادة امتصاص الصوديوم عن طريق الكليتان والصوديوم مسئول عن الحفز العصبي)



إجابة بوكليت (12)

1. تعاني من مرض البول السكري نتيجة نقص إفراز الأنسولين
2. الغدة لديها خلل بين توازن هرمونات قشرة الغدة الكظرية والهرمونات المفرزة من المبيض لذا تظهر عليها عوارض الرجال
3. عدم تكوين حيوانات منوية
4. النخامية
5. تزيد نتيجة عدم إفراز هرمون الفازوبرسين
6. الأنسولين
7. جاسترين
8. العبارتان صحيحتان
9. الكالسيتونين
10. زيادة تركيز الأوكسينات في هذا الجانب
11. يزيد إفراز هرمون الباراثورمون
12. الثيروكسين
13. عدد الفصوص في الغدة النخامية يساوي عددها في الدرقية
14. يتأثر الجزء الغدي اللاقنوي للبنكرياس بالسكرتين
15. هرمون LH المفرز من الجزء الغدي للغدة النخامية
16. النمو
17. قبل البلوغ في كلا الحالتين
18. أ و ب معاً
19. ACTH
20. TSH – الكظرية
21. بإفراز هرمون يحول الجلوكوز إلى دهون
22. تزيد في الطول
23. زائد وهي تتكون من نفس نوع نسيج غشاء الغدة الدرقية
24. جميع ما سبق
25. يزيد عن الحد الطبيعي
26. (ص) مما يسبب زيادة في عدد مرات التبول والعطش
27. جميع ما سبق
28. GH
29. الجزء الغدي للغدة
30. يزيد تركيز الكالسيتونين في دم الفأر
31. الإجابة (ميوسين – النمو)
32. الإجابة (تفرز الباراثورمون الذي يزيد كالسيوم الدم للمعدل الطبيعي والكالسيوم يساعد في تكوين الروابط المستعرضة)
33. الإجابة (يفرز هرمون الجلوكاجون الذي يحول الجليكوجين إلى جلوكوز يتم أكسدة الجلوكوز للحصول على ATP الذي يعمل على فصل الروابط المستعرضة وبالتالي تعود القطعة العضلية لحالة الراحة)
34. الإجابة (الثيروكسين)
35. الإجابة (النمو)
36. الإجابة (D)
37. الإجابة (الأنسولين)
38. الإجابة (ACTH)
39. الإجابة (الألدوستيرون)
40. الإجابة (يقل إفرازه مما يؤدي إلى زيادة الماء في البول)
41. الإجابة (المعدنية)
42. الإجابة (الثيروكسين)
43. الإجابة (لأنه يفرز هرموني النجدة والطوارئ اللذان يهيئان الجسم لحالات الطوارئ مثل الخوف , الهروب ,القتال)
44. الإجابة (يفرز الرحم هرمون الريلاكسين لذلك يعتبر غدة صماء كما أن المشيمة داخل الرحم تفرز هرموني الريلاكسين والبروجسترون لذلك تعتبر غدة صماء أيضاً)
45. الإجابة (لا تظهر على الحيوان أي أعراض مرضية في الوقت القريب نظراً لحقنه بنفس هرمونات الغدة الدرقية)
46. الإجابة (عدد الغدد جارات الدرقية)
47. الإجابة (يحول الجلوكوز إلى مواد دهنية تخزن في أنسجة الجسم المختلفة مما يسبب زيادة الوزن)
48. الإجابة (السكرتين والكوليسيستوكينين)

إجابة بوكليت (13)

1. الكالسيتونين
2. الخلايا الحويصلية في البنكرياس
3. تضخم في الخصيتان
4. FSH
5. تكون حيوانات منوية
6. الأمعاء الدقيقة
7. الثيروكسين
8. العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ
9. الأستراديول
10. الأنسولين
11. الأستروجين
12. جميع ما سبق
13. ١٣٠ ملليجرام / ١٠٠سم٣
14. الرحم ليس له علاقة بالمفاصل الغضروفية
15. إفراز داخلي
16. الثيروكسين

١٧ يزيد عن الطبيعي
١٨ ٨٥ كجم
١٩ ٢٠ عام
٢٠ أ و ج معاً
٢١ جميع ما سبق
٢٢ البروجسترون
٢٣ للفص الخلفي للغدة النخامية
٢٤ البرولاكتين
٢٥ LH
٢٦ لا يتأثر نشاط المبيضين أو الرحم
٢٧ جميع ما سبق
٢٨ س
٢٩ س
٣٠ الجلوكاجون
٣١ الإجابة (الدرقية)
٣٢ الإجابة (الباراثورمون)
٣٣ الإجابة (الدرقية)
٣٤ الإجابة (الجلوكاجون)
٣٥ الإجابة (جزر لانجر هانز – تفرز هرمون الأنسولين الذي يحول الجلوكوز إلى جليكجين يخزن في الكبد)
٣٦ الإجابة (٢– خلايا ألفا وخلايا بيتا)
٣٧ ١– الأدرينالين عند الطوارئ
٢– نقص إفراز الأنسولين
٣– زيادة إفراز الجلوكاجون)
٣٨ الإجابة (شكل (١) لأن الحوض عند الإناث أوسع من الحوض عند الرجال)
٣٩ الإجابة (٢ وهي الفقرات العجزية والفقرات العصعصية لأنها ملتحمة)
٤٠ (شكل رقم (١) لأنه يمثل عظام الحوض عند الأنثى وهرمون الطلق يزيد من تقلصات الرحم عند الولادة)
٤١ الإجابة (واحد فقط وهو الارتفاق العاني الموجود في الشكل رقم (١) الذي يمثل عظام الحوض عند الأنثى)
٤٢ الإجابة (الأستروجين – البروجسترون – الأكسيتوسين)
٤٣ الإجابة (لأنه من الهرمونات الجنسية المذكرة والمسئول عن ظهور الصفات الجنسية الثانوية المذكرة)
٤٤ الإجابة (عبارة صحيحة لأن الأكسينات هرمونات نباتية تتحكم في نضج الثمار)
٤٥ الإجابة (العرقية أو الثديية – اللعابية)
٤٦ الإجابة (درجة حرارة الجسم – ضربات القلب – التمثيل الغذائي – ضغط الدم)

الإجابة (يحدث إجهاض لأن الفص الخلفي يحتوي على هرمون الأوكسيتوسين في كلاً من الذكور والأناث ولكن كميته في الذكور قليلة وهنا حقنت السيدة بكميات كبيرة بالتالي يزيد من تقلصات الرحم)

الإجابة (كلاهما هرمونات بروتينية تفرز من غدد صماء لهما دور في عملية الأيض)

اجابة بوكليت (14)

١ GH
٢ الأنسولين
٣ تقل نسبة الكالسيوم في الدم
٤ ضمور الجزء الغدي للغدة النخامية
٥ عدم تكوين حويصلة جراف
٦ الفص الأمامي للغدة النخامية
٧ ٤س–١
٨ العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ
٩ بنسبة عالية من الأستروجين
١٠ جميع ما سبق
١١ يسترجع الصفات الجنسية الثانوية المذكرة مع بقاء العقم
١٢ جميع ما سبق
١٣ الميكروجرام (١ / ١٠٠٠ مللیجرام)
١٤ تفرز الغدد هرموناتها داخل الجسم خارج الدم
١٥ هرمون الأنسولين وهرمون النمو
١٦ الدم إلى المعدة
١٧ لا يجود
١٨ غدة مختلطة – غدة مختلطة
١٩ المكسوديما الذي أصابه منذ عدة شهور
٢٠ مستخلصات الغدة الدرقية
٢١ ٦٥ دقة / دقيقة
٢٢ انها حقنت بكمية قليلة من الأستروجين مع استئصال المبيض
٢٣ انها حقنت بكمية كبيرة من الأستروجين دون استئصال المبيض
٢٤ تصاب بالتضخم الجحوظي
٢٥ لا يعاني من البول السكري لكفاءة عمل البنكرياس
٢٦ استجابة البنكرياس لزيادة معدل سكر الدم بإفراز الأنسولين
٢٧ أ و ج معاً
٢٨ (١٥ : ٢٥)
٢٩ النخامية
٣٠ ٥٩ , ٦٠

31. الإجابة (توجد أسفل المخ وتتصل بمنطقة تحت المهاد)
32. الإجابة (الأستروجين – البروجسترون)
33. الإجابة (الريلاكسين)
34. (البرولاكتين – زيادة في إفراز الهرمون عن الحد الطبيعي)
35. الإجابة (الجزء الغدي للغدة النخامية)
36. الإجابة (الدم)
37. الإجابة (FSH-LH)
38. الإجابة (الأكرومجالي)
39. الإجابة (النمو – الغدة النخامية)
40. الإجابة (بعد البلوغ – لتضخم الأطراف والوجه فقط)
41. الإجابة (كل الإنزيمات مواد بروتينية وهرمون النمو يتحكم في عملية الأيض خصوصا البروتين)
42. الإجابة (الكورتيزون يتركب من مواد دهنية (الستيرويدات) بينما الثيروكسين يتركب من بروتين ويود)
43. الإجابة (لأنها تفرز هرمون التستوستيرون والأندروستيرون)
44. الإجابة (عبارة خاطئة لأن الخلايا الحجرية خلايا ميتة و الأوكسينات تفرز من الخلايا الحية)
45. الإجابة (الخلايا الحويصلية في البنكرياس)
46. الإجابة (في البنكرياس خلايا ألفا وتفرز الجلوكاجون و خلايا بيتا وتفرز الأنسولين بينما في المبيض يوجد حويصلات جراف وتفرز الأستروجين والجسم الأصفر ويفرز البروجسترون والريلاكسين)
47. الإجابة (يزيد إفراز العصارة المعدية الحامضية مما يسبب قرحة المعدة)
48. الإجابة (الغدد جارات الدرقية أربعة أجزاء منفصلة اثنان منها على كل جانب من الغدة الدرقية والتي توجد في الجزء الأمامي من الرقبة ملاصقة للقصبة الهوائية)

اجابة بوكليت (15)

1. التكاثر
2. جميع ما سبق
3. البلهارسيا
4. العبارتان صحيحتان
5. انقسام نووي ثم انقسام خلوي
6. تحدث التبرعم في الكائنات متعددة الخلايا مثل الهيدرا والإسفنج
7. يقوم نجم البحر بتعويض زراعه المفقود وقطعه من قرصه الوسطي
8. ب و ج معاً
9. ١٦ كروموسوم
10. ٢ن – ٢ن – ٢ن
11. التكاثر اللاجنسي بالانشطار الثنائي في أحد الأوليات الحيوانية
12. لا يتكاثر جنسياً أو لا جنسياً لغياب أحد التراكيب الهامة
13. عدم انقسام النواة
14. تكاثر البلاناريا لا جنسياً في الماء العذب
15. ٧
16. الديدان المفلطحة
17. فرد واحد
18. جميع ما سبق
19. التبرعم في الخميرة
20. ٥
21. الإجابة (الانشطار الثنائي)
22. الإجابة (يتلاشى ليكون فردين جديدين)
23. (عدد الأفراد الناتجة ٣ أفراد والمفروض فردين فقط)
24. الإجابة (لاجنسي – التبرعم)
25. الإجابة (من نمو بروز بفعل انقسام الخلايا البينية وتميزها إلى برعم والذي ينمو لفرد جديد)
26. الإجابة (لا جنسياً بالتبرعم والتجدد وجنسياً بالأمشاج)
27. الإجابة (في حشرة المن تنتج بويضات (٢ن) بالانقسام الميتوزي تنمو بالتوالد البكري بدون إخصاب لتكون إناث)
28. الإجابة (لأن ذكر نحل العسل ليس له أب فهو ناتج من تكاثر لاجنسي بالتوالد البكري من بويضة غير مخصبة يرث كل صفاته الوراثية من الملكة الأم)
29. الإجابة (زراعة الأنسجة)
30. (أ– الانشطار الثنائي ب– التكاثر بالجراثيم)

اجابة بوكليت (16)

1. جميع ما سبق
2. (س) عدد مرات الانقسام
3. التوالد البكري
4. العبارتان كلاهما خطأ
5. جميع ما سبق
6. عدد الكروموسومات في بويضة ملكة نحل العسل المخصبة ضعف عدد الكروموسومات في خلية رجل الشغالة
7. ٦ أفراد
8. التوالد البكري
9. لا يوجد
10. التكاثر
11. س
12. ذكر ينتج حيوانات منوية بالانقسام الميتوزي

١٣ ٢ن
١٤ جميع ما سبق
١٥ انقسامها عدة مرات ميتوزياً
١٦ السراخس
١٧ الخلية النباتية المحتوية على (٢ن) من المعلومات الوراثية تكون نباتاً (٢ن)
١٨ لبن جوز الهند – نسيج نباتي
١٩ إناث (٢ن)
٢٠ الأرانب
٢١ الإجابة (جنسي)
٢٢ الإجابة (الفرد الثاني لأنه (٢ن))
٢٣ (ذكر ناتج من توالد بكري لأنه أحادي المجموعة الصبغية)
٢٤ (سيتوبلازم به كمية قليلة من الماء ونواة وجدار سميك)
٢٥ الإجابة (لأن من مميزات التكاثر بالجراثيم الانتشار لمسافات بعيدة وتحمل الظروف القاسية)
٢٦ الإجابة (لا تنبت الجراثيم لأن الوسط غير ملائم)
٢٧ الإجابة (فور تحسن الظروف المحيطة)
٢٨ الإجابة (تستمر البراعم في اتصالها بالخلية الأم مكونة مستعمرات خلوية) .
٢٩ الإجابة (التجدد)
٣٠ الإجابة (تقوم بتقديم غذاء الملكات لأحد الشغالات في مرحلة مبكرة فتنمو وتصبح ملكة تنتج بويضات غير مخصبة ينتج عنها ذكور)

إجابة بوكليت (17)

١ التكاثر الجنسي يوفر تجديداً مستمراً في البناء الوراثي للأفراد الجديدة
٢ ص
٣ متساوي في خلايا أفراد النوع الواحد
٤ العبارتان صحيحتان
٥ بين خليتان متقابلتان على خيطين متجاورين
٦ كل ٧ خلايا أولية تنتج ٢٨ مشيج ذكري
٧ الاقتران
٨ جميع ما سبق
٩ ٢س
١٠ عند تفتت كريات الدم الحمراء
١١ زيجوسبور – عند تحسن الظروف المحيطة
١٢ انقسام ميوزي لنواة اللاقحة الجرثومية – انقسام ميتوزي للنواة الغيرمختزلة
١٣ زيادة عدد الأنوية الناتجة عن انقسام الزيجوسبور
١٤ يتعاقب فيها جيل يتكاثر جنسياً مع ثلاثة أجيال تتكاثر لا جنسياً
١٥ س
١٦ ميروزويتات – ن
١٧ (٢ن) – (ن)
١٨ النبات (أ) أبواغ
١٩ السلمي بين خيط (ن) وخيط آخر (ن)
٢٠ لا يوجد
٢١ الإجابة (لا جنسي لأن الفرد (أ) ذكر والذكور تنتج من التوالد البكري)
٢٢ الإجابة (ب لأنها أكبر الأفراد حجماً)
٢٣ الإجابة (لأنها لا تتكاثر جنسياً ولا جنسياً في نفس دورة حياة الكائن الحي)
٢٤ الإجابة (داخل معدة البعوضة)
٢٥ الإجابة (٢ن – الطور الحركي)
٢٦ الإجابة (طور مشيجي – مشيج مذكر)
٢٧ الإجابة (في البثرات على السطح السفلي للورقة)
٢٨ الإجابة (الأنثيريديا تنتج أمشاج مذكرة والأرشيجونيا تنتج أمشاج مؤنثة)
٢٩ الإجابة (الاقتران الجانبي)
٣٠ الإجابة (أ – ٥٥ ب – ٢٠ ج – ٤س)

إجابة بوكليت (18)

١ الطور المشيجي للفوجير
٢ ميروزويتات
٣ يندمج مشيج مذكر مع مشيج مؤنث من نفس النوع
٤ العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ
٥ الأنيميا
٦ ينقسم كيس البيض في البلازموديوم بالتجرثم
٧ الأسماك العظمية
٨ الانقسام الميتوزي
٩ ٨ص
١٠ جميع ما سبق
١١ أ
١٢ ج
١٣ جميع ما سبق
١٤ الاقتران السلمي في الاسبيروجيرا
١٥ زيجوت (٢ن)
١٦ انقسام اختزالي – ن
١٧ ٢

٣

- الطور المشيجي للفوجير وناتج من تكاثر غير جنسي وبتكاثر جنسي
- لا ينقسم ولا ينبت لعدم توافر البيئة الملائمة
- الإجابة (سلمي لأنه حدث بين طحلبين)
- الإجابة (واحد فقط)
- الإجابة (لا يوجد لأن قنوات الاقتران تكون بين الخلايا المقابلة وليس المتجاورة)
- الإجابة (لاجنسي بالتقطع)
- (البعوضة — لأنها تتكاثر في جسم البعوضة جنسياً بالأمشاج)
- (ميروزويتات — كل يومين بعد تفتت كريات الدم المصابة)
- الإجابة (صورة واحدة فقط وهي التكاثر بالأمشاج – لأن الاقتران يحدث في الظروف الغير ملائمة) .
- الإجابة (– انبات الجرثومة الصغيرة إلى طور مشيجي – تغذية الطور المشيجي والطور الجرثومي – تسبح فوق الماء السابحات المهدبة لتنتقل الى الارشيجونيا)
- الإجابة (التكاثر الجنسي)
- الإجابة (جميعها أحادية المجموعة الصبغية)

اجابة بوكليت (19)

1. نباتات بذورها داخل مبيض واق
2. لها نفس اللون والشكل على نفس النبات
3. ٤ أوراق
4. العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة
5. بويضة ناضجة
6. ٤٨٠ حبة لقاح
7. عندما تسقط على ميسم نبات ناضج من نفس النوع
8. تخترق الميسم – تخترق القلم— تخترق المبيض – تصل إلى موقع النقير
9. ٣ص
10. جميع ما سبق
11. كاملة
12. ٥
13. جميع ما سبق
14. تلقيح خلطي فقط
15. (١) و (ب)
16. ١
17. زهرة التيوليب
18. (ج) مثل الفول

19. ١٨ خلية جسمية و ١٢ خلية مساعدة و ٦ خلايا تناسلية و ١٢ نواة قطبية
20. بذرة – جنين
21. الإجابة (ذاتي حيث انتقلت حبوب اللقاح من متك الزهرة لميسم نفس الزهرة وايضاً خلطي لأن حبوب اللقاح انتقلت من متك زهرة لميسم زهرة أخرى على نبات أخر كما يتضح من لون الأزهار) .
22. الإجابة (خلطي لأن الأزهار أحدهما مذكرة والأخرى مؤنثة)
23. الإجابة (الشكل (د) لأن الأزهار في (ج) ليست من نفس النوع فلا يحدث تلقيح خلطي)
24. الإجابة (ميوزي)
25. الإجابة (في المتك لتكوين حبوب اللقاح)
26. الإجابة (٤٦ لأن الخلية (ك) حبة لقاح بها نواة مولدة (ن) + نواة أنبوبية (ن))
27. الإجابة (حيث يذبل غلاف الكأس وغلاف التويج و غلاف الطلع ومن المتاع يذبل القلم والميسم يبقى المبيض)
28. الإجابة (تذبل الزهرة وتسقط دون تكوين الثمرة في كلتا الحالتين)
29. الإجابة (القصرة)
30. الإجابة (أ– ٤

ب – ٣٢

ج– صفر لأن النبات ذات فلقتين وذلك لأن عدد الثمار تختلف عن عدد البذور وبالتالي لا تحتفظ بالأندوسبرم)

اجابة بوكليت (20)

1. مساعدة
2. تلقيح ذاتي
3. كلاهما (ن)
4. العبارتان صحيحتان
5. تتحلل
6. حبة لقاح
7. القمح
8. الأناناس
9. ص × ٤ × ٤
10. النباتات الزهرية مثل الفلفل
11. ٨٨
12. ٥
13. خنثى ونواته السمية بها ٢٢ كروموسوم
14. بيضة

15 حبة لقاح
16 خلية في السداة
17 ١ – نواة الأندوسبرم
18 ٢ن
19 جميع ما سبق 20 الثالث
21 (تتكون ثمار بداخلها بذور لعدم تغطية المتك – زهرة خنثى)
22 الإجابة (لا تتكون بذور لعدم حدوث الإخصاب)
23 الإجابة (في شكل (٤) يحدث إخصاب لتفتح المتك وتوافر حبوب اللقاح)
24 الإجابة (حبة لقاح – إنبات حبة اللقاح)
25 الإجابة (عندما تسقط حبة اللقاح على الميسم تبدأ في الإنبات فتقوم النواة الأنبوبية بتكوين أنبوبة اللقاح (ب))
26 الإجابة (لا تتكون ثمرة لعدم تمام عملية الإخصاب لوجود صفيحة الميكا التي تمنع دخول الأنبوبة الذكرية إلى داخل الكيس الجنيني)
27 الإجابة (كلاهما أحادي المجموعة الصبغية (ن ٩)
28 الإجابة (تتكون ثمار بدون بذور)
29 (التلقيح الخلطي لزيادة التباين الوراثي في الأفراد الناتجة)
30 الإجابة (أ – لا يوجد ب – ١٠س ج – ١)

اجابة بوكليت (21)

1 الحماية
2 34 °c
3 العقم وظهور صفات الأنوثة
4 العبارتان صحيحتان
5 ٣
6 ٥٦ يوم
7 تلف الجزء الغدي للغدة النخامية
8 يصل لمرحلة البلوغ ولا تظهر عليه صفات الأنوثة لكنه عقيم
9 س= ٤ص
10 ٤٥ سنة
11 يعد مرحلة النمو خلال مرحلة النضج
12 الطلائع المنوية والحيوانات المنوية فقط
13 ٢٣
14 هـ : و
15 هـ : د
16 لا يوجد
17 تكوين حيوانات منوية
18 خلال الشهر السابع من الحمل
19 تقل لديها فرص إخصاب البويضة
20 البروجسترون – المهبل
21 الإجابة (طلائع منوية)
22 الإجابة (٤٦)
23 الإجابة (ن – انقسام ميوزي ثان)
24 الإجابة (حويصلة جراف – الغدة النخامية)
25 الإجابة (Z)
26 الإجابة (لم يحدث حمل لأن هرمون البروجسترون بدأ في التناقص دلالة على تحلل الجسم الأصفر)
27 الإجابة (يعمل على إذابة جزء من غلاف البويضة مما يسهل عملية اختراق الحيوان المنوي للبويضة)
28 الإجابة (لا يتم تكوين حويصلات جراف لعدم تواجد هرمون FSH وبالتالي لا يتكون الاستروجين المسئول عن الصفات الثانوية المؤنثة ولا تتكون بيضات ثانوية فتصبح عقيم وتظهر عليها صفات الأنوثة وكذلك عدم إفراز هرمون LH الذي يحفز تكوين الجسم الأصفر)
29 (في الخصية بين الأنيبيبات المنوية وهي الخلايا البينية)
30 الإجابة (أ – ١٢٥ ب – ٥٠٠ طليعة منوية ج – بدون انقسام حيث اختزن الخلايا أمهات المني الغذاء وتحولت مباشرة إلى خلايا منوية أولية)

اجابة بوكليت (22)

1 النمو والتشكل النهائي
2 FSH
3 إعاقة الحيوانات المنوية عن الوصول للبويضة
4 الخصية إلى البربخ إلى الوعاء الناقل إلى القضيب
5 نهاية الرحم
6 ١٧ يناير
7 الخصية
8 خلايا بيضية أولية
9 س = ص
10 احتمال حدوث تزاوج في اليوم الـ ١٠ من نهاية الطمث
11 ج
12 تعاني من زيادة في إفراز FSH
13 جميع ما سبق
14 ١ و ٣
15 ٧
16 التقاط البويضة
17 ما زال في مرحلة الطفولة
18 لأن LH يحفز الخلايا البينية على إفراز الهرمونات الذكرية
19 ص

- يحدث إجهاض وعقم وتظهر صفات الذكور على الإناث
- الإجابة (LH – الغدة النخامية)
- الإجابة (الجسم الأصفر – المشيمة في حالة حدوث حمل)
- الإجابة (FSH)
- الإجابة (مرحلة النمو – خلايا بيضية أولية)
- الإجابة (٤ – البيضة الثانوية)
- تحدث لها تراوح لتمام الانقسام الميوزي وتكوين البويضة
- الإجابة (الفالوبيوريك)
- لا يتم تكوين هرموني FSH.LH وبالتالي لا تحدث نمو لحويصلات جراف أو الجسم الأصفر مما يؤدي إلى تناقص هرمونات الأنوثة والعقم وتظهر عليها عوارض الرجال)
- الإجابة (في الجهاز التناسلي الذكري أسفل البروستاتا تعمل على إفراز سائل قلوي يعادل حموضة قناة مجرى البول)
- (أ- ١٠٠ مليون ب – لا يوجد لانسداد الربخ ج – لا تنقص الحيوانات المنوية سكر الفركتوز لأنها تموت داخل الخصية بسبب انسداد قناتي الربخ)

اجابة بوكليت (23)

1. ١٢ أو ١٠ أو ١٤ أو ١٥ من بدء الطمث
2. الجسم القمي والسنتريولان
3. له القدرة على الإنجاب
4. [illegible]
5. الأقرب للمبيض
6. فصيلة دم الجنين
7. لا يمكن فصلهما
8. ٢١ بويضة
9. ص + ٣٠
10. صبغي (X) وصبغي (Y)
11. ناتج من تحرر بويضة من المبيض الأيمن خصبت بحيوان منوي واحد
12. البني
13. س أو ص
14. س
15. تباطؤ نمو الجنين في الحجم
16. المرحلة الثانية
17. بيضتان ثانويتان
18. الجسم الأصفر
19. A
20. لا انفصال والتحلل

21. الإجابة (إنتاج البويضات وهرمونات الأنوثة)
22. الإجابة (٢ن لأنها بويضة مخصبة حيث أنها انتقلت إلى تجويف الرحم)
23. الإجابة (لا تنتقل بسبب انسداد قناة فالوب)
24. الإجابة (توأم غير متماثل)
25. الإجابة (حيوان منوي واحد)
26. الإجابة (شكل ٢)
27. الإجابة (بتقنية زراعة الأنوية حيث نحصل على نواة خلية من الجنين الذكر ثم يتم زرعها في بويضة منزوعة النواة فتنمو إلى جنين ذكر) .
28. الإجابة (التعقيم الجراحي)
29. (الطبيعي في قناة فالوب – الصناعي أطفال الأنابيب)
30. (أ- تم حقن السيدة بالبروجسترون طيلة فترة الحمل
ب – لأن اللولب لا يمنع إخصاب البيضة الثانوية وإنما يمنع استقرار البويضة المخصبة)

اجابة بوكليت (24)

1. جميع ما سبق
2. س
3. جميع ما سبق
4. ١٠ من بدأ مرحلة النضج
5. أقل من الصفر بمائة وعشرون درجة
6. زيادة نمو الجسم الأصفر في المبيض الأيسر
7. B
8. السيدة حامل منذ ٤٥ يوماً
9. العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ
10. ١٠ شهور
11. توأم متماثل أحادي اللاقحة
12. بويضتان تم إخصاب كل منهما بحيوان منوي مختلف
13. أ فقط
14. علاج العقم
15. دخول أكثر من حيوان منوي داخل البويضة
16. يعاد زراعة التوتية في رحم الزوجة حتى يتم اكتمال تكوين الجنين
17. ٤
18. ١ أو ٢
19. قلة عدد الحيوانات المنوية
20. تظل ساكنة لمدة يومين
21. الإجابة (رقم (١))
22. الإجابة (الرحم رقم (٢))



٢٣ الإجابة (٤ المثانة البولية)
٢٤ الإجابة (البروجسترون – الجسم الأصفر)
٢٥ الإجابة (النخامية) .
٢٦ الإجابة (لا تتكون لأن مستوى البروجسترون قل في الدم مما يعني أن ليس هناك حمل وبالتالي لا تتكون أغشية جنينية)
٢٧ الإجابة (يكون المشيمة ويمسى السلى)
٢٨ الإجابة (الجلوكوز –الفالين – الأكسجين – الفيروسات)
٢٩ الإجابة (لأن الأم حامل في توأم ويكتمل نمو قلب الجنين في الثلاث شهور الوسطى للحمل)
٣٠ الإجابة (أ– ٢١ يوم ب – مدة تصل إلى ٢٠ سنة)

اجابة بوكليت (25)

١ بلازموديوم الملاريا
٢ أ ، ج معاً
٣ في أشهر الحمل الأخيرة
٤ الكيتين
٥ ن
٦ التقطع
٧ عقم وظهور صفات الأنوثة
٨ العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة
٩ ٢
١٠ القمح
١١ الواقي الذكري
١٢ الشهر الرابع من الحمل
١٣ ص= ٣س
١٤ تحتوي خلايا طحلب الأسبيروجيرا على نفس عدد صبغيات الزيجوسبور
١٥ أ ، ب معاً
١٦ لا جنسي بالتقطع
١٧ ٢س
١٨ تظهر حيث تفرز خلايا الدم الحمراء المصابة مواد سامة
١٩ الانشطار الثنائي
٢٠ الخميرة
٢١ جميع ما سبق
٢٢ نواة الخلية
٢٣ جميع ما سبق
٢٤ ٢ن
٢٥ المنوية الأولية
٢٦ تنقسم ميوزياً لتكون طلائع منوية مباشرة
٢٧ ٢٣-٤٦
٢٨ لتكوين الخلايا البينية
٢٩ النخامية
٣٠ إفراز البروجسترون
٣١ الإجابة (ذكر – لأنها توائم متماثلة)
٣٢ الإجابة (عدد المشيمات =١ ومتطابقان تماماً في جميع الصفات الوراثية)
٣٣ الإجابة (يمكن لأنهما توأم متماثل)
٣٤ الإجابة (خنثى (كاملة) لوجود عضوي التكاثر الطلع والمتاع)
٣٥ الإجابة (يحمل المتك ويسمى خيط)
٣٦ الإجابة (التويج)
٣٧ الإجابة (الفول – التفاح – البيتونيا)
٣٨ الإجابة (ذكر نحل العسل لأن عدد الكروموسومات متساوي في الخلايا الجسمية والجنسية)
٣٩ الإجابة (نبات مشيجي – لأنه يكون أمشاج بها نفس عدد الكروموسومات في الخلايا الجنسية والطور الجرثومي لا يكون أمشاج)
٤٠ الإجابة (تنقسم لتكون نواتين ذكريتين)
٤١ الإجابة (تتحلل بعد تمام تكوين أنبوبة اللقاح)
٤٢ الإجابة (التعقيم الجراحي)
٤٣ الإجابة (لأن الدم ينقل هرموني FSH و LH المفرزان من الجزء الغدي للغدة النخامية حيث يحفز هرمون FSH تكوين حويصلات جراف وهرمون LH يحفز تكوين الجسم الأصفر)
٤٤ الإجابة (عبارة خاطئة لأن الطحلب يتكاثر جنسياً بالاقتران)
٤٥ الإجابة (الضفادع)
٤٦ الإجابة (يحدث عقم لعدم تكوين السائل القلوي الذي يعادل حموضة قناة مجرى البول)
٤٧ الإجابة (كلاهما ن)
٤٨ (١٠٠ × ٤ (أكياس) × ٤ (جراثيم صغيرة) × ٢ (أنوية ذكرية)= ٣٢٠٠ نواة ذكرية)

اجابة بوكليت (26)

١ عدم استجابة المبيض
٢ الطور المشيجي للفوجير
٣ خيط
٤ الشهر الرابع
٥ ٧
٦ (س ÷ ٢) زيجوسبور

7. ٢٠ من شهر مارس
8. العبارتان صحيحتان
9. الزهرة النموذجية
10. ثمرة المانجو
11. تموت ولا تتكاثر
12. عدد غير معروف
13. دورة التزاوج ٣٠ يوم ودورة الحمل ٢١ يوم
14. تنتج فتاة تبلغ من العمر ٧ سنوات بيضة ثانوية كل ٢٨ يوم
15. ملكة نحل العسل
16. عدم استجابة الخلايا البينية للهرمون المحفز لها
17. الخلايا البينية
18. الأندروستيرون
19. الثاني والثالث
20. عدم تكون المشيمة
21. الجسم الأصفر
22. الفص الأمامي للغدة النخامية
23. التاسع من نهاية مرحلة الطمث
24. B ويفرز من الجسم الأصفر
25. سيتوبلازم به كمية قليلة من الماء ونواة وجدار سميك
26. حافظة جرثومية
27. فطر عيش الغراب
28. بعد مرحلة البلوغ و حدث لها حمل
29. بيضة ثانوية
30. ١:١
31. الإجابة (قرب مرحلة البلوغ)
32. الإجابة (عجز الخصية عن تكوين الحيوانات المنوية أو تورم الغدة النخامية)
33. الإجابة (يعمل على النماء حويصلة جراف)
34. الإجابة (جانبي)
35. الإجابة (٢ن – ٢ن)
36. الإجابة (١ – ١)
37. الإجابة (شكل (٢) لأنه إقتران سلمي بين فردين)
38. الإجابة (مبيض واحد – مبيض واحد)
39. الإجابة (لا أندوسبرمية – ٦ بويضات)
40. الإجابة (كلاهما لم يتكون بصورة إخصاب صحيحة)
41. الإجابة (كلاهما لا ينتج عنه توأم سيامي لأن كل توأم يوجد في كيسين منفصلين)
42. الإجابة (١٦ صبغي – ٣٢ صبغي)
43. (لأن الماء يساعد في إنبات الجرثومة إلى طور مشيجي كما يساهم في نقل السابحات المهدبة إلى البويضة)
44. الإجابة (عبارة خاطئة الزهرة مذكرة)
45. (تكاثر الميروزويتات لاجنسياً بالتقطع في خلايا الدم الحمراء)
46. الإجابة (تكون خلايا منوية أولية)
47. الإجابة (سرتولي)
48. الإجابة (صفر – لأن الزهرة وحيدة الجنس وطالما بها متك تكون مذكرة ليس بها ميسم)

إجابة بوكليت (27)

1. التوالد البكري الصناعي
2. الطور الجرثومي للفوجير
3. يستعيض الأجزاء المبتورة
4. ١٨
5. خمسة بويضات
6. ص= ٣س
7. تموت الحيوانات المنوية
8. العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة
9. الملكة الأم
10. يتم هضمه بفعل العصارات الهاضمة
11. الألدوستيرون
12. لا يوجد
13. تفرز الغدة النخامية هرمون FSH عند النقص الحاد في إفراز البروجسترون
14. تنتقل مكونات أحد الخليتين عبر فتحة في الجدار الفاصل بين الخليتين المتجاورتان
15. الأسبوع السابع للحمل
16. ذاتي
17. ذاتي
18. ص
19. السائل القلوي
20. ٥ن
21. ٢٥٠
22. ٦٥ يوم
23. هرمون البروجسترون الذي يفرز من الجسم الأصفر
24. اليوم الأول من مرحلة التبويض
25. التستوستيرون
26. البروجسترون
27. الخلايا البينية – الغدة النخامية
28. ١

٢٩ خلايا سمية
٣٠ البكتريا
٣١ الإجابة (كبدية – لاجنسي – التقطع)
٣٢ الإجابة (الميروزويتات)
٣٣ الإجابة (ن)
٣٤ الإجابة (طلائع منوية – النضج)
٣٥ الإجابة (الشكل النهائي)
٣٦ الإجابة (٢ن – ن – ن)
٣٧ الإجابة (عدد الحيوانات المنوية ثلاثة والمفروض ٢).
٣٨ الإجابة (حويصلة جراف ثم الجسم الأصفر)
٣٩ الإجابة (البرجسترون – المشيمة)
٤٠ الإجابة (الملك في الطلع)
٤١ الإجابة (٤)
٤٢ الإجابة (أن الخلية الأولية في المناسل المذكرة ينتج عنها أربعة أمشاج مذكرة والخلية الأولية في المناسل المؤنثة ينتج عنها مشيج واحد مذكر)
٤٣ الإجابة (إفراز السائل المنوي الذي يحتوي على سكر الفركتوز اللازم لتغذية الحيوانات المنوية)
٤٤ الإجابة (عبارة خاطئة يمكن أن ينتج أكثر من طحلب)
٤٥ الإجابة (التوالد البكري في نحل العسل)
٤٦ الإجابة (التخلص من نصف المادة الوراثية (نصف عدد الصبغيات))
٤٧ الإجابة (زراعة الأنسجة)
٤٨ الإجابة (٢٤٠÷٦= ٤٠ صبغي في كل خلية سواء جسمية أو مساعدة أو بيضة وبالتالي عدد الصبغيات في النواة القطبية ٤٠ صبغي)

اجابة بوكليت (28)

١ القصيبات
٢ الكانافين
٣ الصموغ
٤ المستقبلات
٥ جميع ما سبق
٦ نموات زائدة تنشأ نتيجة تمدد الخلايا البارنشيمية المجاورة لقصيبات الخشب وتتمدد داخل القصيبات من خلال النقر
٧ التيلوزات
٨ العبارتان صحيحتان
٩ الطحالب
١٠ المناعة التركيبية – الأدمة الخارجية – الجدار الخلوي
١١ تكوين التيلوزات

١٢ لتعيق الكائن الممرض من الانتقال إلى أجزاء أخرى من جسم النبات .
١٣ مكتسبة
١٤ الحساسية المفرطة
١٥ الفلين
١٦ لأن النبات تخلص منها بأحد وسائل المناعة التركيبية بعد الإصابة
١٧ المستقبلات
١٨ إنزيمات نزع السمية
١٩ موجودة سلفاً في النبات (مناعة تركيبية)
٢٠ جميع ما سبق
٢١ (مناعة تركيبية حيث ترسبت مادة شمعية على جدار الخلية)
٢٢ الإجابة (تركيبية لترسب الكيوتين على الجدار وفسيولوجية حيث زادت الخلية في الحجم)
٢٣ (منع استقرار الماء حتى لا تتوفر بيئة صالحة لنمو الميكروبات)
٢٤ الإجابة (انتفاخ الجدار الخلوي – تركيبية)
٢٥ الإجابة (أثناء الاختراق المباشر للكائن الممرض مما يؤدي إلى تثبيط اختراقه لتلك الخلايا)
٢٦ الإجابة (مكتسبة لأنها تكونت عقب الإصابة)
٢٧ الإجابة (يتكون لكي يعزل المناطق النباتية التي تعرضت للقطع أو التمزق مما يمنع دخول الكائن الممرض للنبات)
٢٨ الإجابة (المستقبلات)
٢٩ الإجابة (عن طريق التربية النباتية حيث يتم إنتاج سلالات نباتية تقاوم الأمراض والفطريات والحشرات)
٣٠ (أ – نموات زائدة تنشأ من تمدد خلايا البارنشيمية المجاورة للقصيبات
ب – تؤدي الإصابة إلى تكوين الفينولات أو تكون موجودة قبل الإصابة)

اجابة بوكليت (29)

١ الجري
٢ المكتسبة
٣ الأبخرة السامة
٤ الجدار الخلوي
٥ السليلوز
٦ الأوعية المسئولة عن رفع الماء للإصابة
٧ جميع ما سبق
٨ العبارة الأول خطأ والثانية صحيحة

٩ جميع ما سبق
١٠ حائط الصد الأول و الواقي الخارجي
١١ الحساسية المفرطة
١٢ سبتمبر وأكتوبر
١٣ مكتسبة
١٤ أصيب بمرض فيروسي فاستجاب بالدفاع عن نفسه بالمناعة البيوكيميائية
١٥ قبل (ب) بمدة قصيرة
١٦ الفينولات
١٧ أ و ب معاً
١٨ التيلوزات فقط
١٩ تغيير اللون للتمويه
٢٠ جميع ما سبق
٢١ الإجابة (تراكيب مناعية خلوية (إحاطة الغزل الفطري))
٢٢ الإجابة (يتم إحاطة الغزل الفطري المهاجم للنبات بغلاف عازل حتى يمنع انتقاله من خلية لأخرى)
٢٣ الإجابة (لأنها تتم ضد الفطريات فقط)
٢٤ الإجابة (زيادة سمك الطبقة الشمعية وسمك الجدار مما يمنع اختراق الطفيلي للنبات)
٢٥ (عدم وجود طبقة شمعية وعدم انتفاخ الجدار الخلوي)
٢٦ الإجابة (لا يتم انتشار البكتريا وذلك لأن الفلين المتكون يمنع دخول الكائن الممرض)
٢٧ الإجابة (التيلوزات)
٢٨ الإجابة (إنزيمات نزع السمية)
٢٩ الإجابة (حتى يحمي النبات نفسه من أي إصابة جديدة)
٣٠ (الفلين ليمنع دخول الكائن الممرض بينما التيلوزات تتكون عند دخول الكائن الممرض للأنسجة الوعائية الداخلية)

اجابة بوكليت (30)

١ لا توجد إجابة صحيحة
٢ العقدة الليمفاوية
٣ الفخذ
٤ وحيدة النواة
٥ الوعاء الليمفاوي الوارد
٦ ١٨
٧ ٣
٨ الثيموسين والبروجسترون والجاسترين
٩ تتكون وتنضج في نخاع العظام
١٠ الخلايا البلعمية
١١ ١
١٢ D
١٣ الليمف يبطء
١٤ دم حمراء
١٥ (٣)
١٦ (٢) ، (٣)
١٧ ثالثة
١٨ ق
١٩ س
٢٠ ص
٢١ الإجابة (أجسام مضادة)
٢٢ الإجابة (نوع واحد – لاحظ شكل موقع الارتباط بالأنتجين متشابه في الجميع)
٢٣ الإجابة (١٦)
٢٤ الإجابة (عدوى فيروسية أو بكتيرية بالجسم مع سبب زيادة الخلايا الليمفاوية وبالتالي ورم العقد الليمفوية)
٢٥ الإجابة (عقد ليمفاوية)
٢٦ الإجابة (اللوزتان – مصاب نظراً لتورم اللوزتان وزيادتها عن الحجم الطبيعي)
٢٧ الإجابة (التحلل – إبطال مفعول السموم)
٢٨ الإجابة (IgM)
٢٩ الإجابة (نخاع العظام)
٣٠ الإجابة (الإنترفيرونات لتمنع الفيروس من التكاثر حيث تحث الخلية السليمة على إنتاج نوع من الإنزيمات يعمل على تثبيط عمل إنزيمات الحمض النووي الفيروسي

اجابة بوكليت (31)

١ البالية
٢ العقد الليمفاوية
٣ بقع باير
٤ نخاع العظام منتج لجميع الخلايا المناعية
٥ ضعف الجهاز المناعي
٦ ٥٠
٧ الوعاء الليمفاوي الصادر
٨ الطحال والعقدة الليمفاوية
٩ خلايا دم بيضاء أخرى وحيدة نواة
١٠ اللقاحات
١١ الأوعية الليمفاوية الواردة
١٢ نقل ليمف نظيف
١٣ تنقى الليمف من أي مواد ضارة – على طول شبكة الأوعية الليمفاوية

١٤ إنترفيرونات
١٥ تثبيط عمل إنزيم نسخ الحمض النووي الفيروسي
١٦ عدة أنواع من البروتينات
١٧ على الجانب العلوي الأيسر من تجويف البطن
١٨ جميع ما سبق
١٩ أحد مكونات الهيكل العظمي المحوري وينتج خلايا دم بيضاء ليمفاوية
٢٠ التائية
٢١ الإجابة (وحيدة نواة – حامضية – قاعدية – متعادلة)
٢٢ الإجابة (عن طريق الحجم وشكل النواة ووجود وعدم وجود الحبيبات المفتتة)
٢٣ الإجابة (تحتوي على حبيبات مفتتة للكائنات الممرضة وتقوم بابتلاع وهضم الكائنات الممرضة)
٢٤ الإجابة (٣ لأن كل جسم مضاد يرتبط بنوع واحد
٢٥ الإجابة (١)
٢٦ الإجابة (منطقة ثابتة – منطقة متغيرة)
٢٧ الإجابة (٧٠٠٠×١٠ ÷ ١٠٠ = ٧٠٠)
٢٨ الإجابة (موقع الارتباط بالأنتيجين)
٢٩ الإجابة (مادة كيميا سامة للكائنات الممرضة)
٣٠ الإجابة (تكوين القلين لأنه يمنع دخول الميكروب وبالتالي يمنع انتشاره بينما الثيلوزات تمنع انتشار الفيروس فقط عقب دخوله إلى الأنسجة الوعائية .

اجابة بوكليت (32)

١ القاتلة الطبيعية
٢ B
٣ البلعمية والبائية
٤ الخلايا التائية المساعدة عليها مستقبل CD4
٥ يقبل الطعم ولا يكون أجسام مضادة
٦ ينمو الورم في الفأر (س) ثم يتراجع الورم ويظل الفأر (س) على قيد الحياة بينما يموت الفأر (ص)
٧ جميع ما سبق
٨ إنزيمات هاضمة
٩ الليمفوكينات
١٠ ينمو الكبد ويؤدي وظيفته
١١ الخلايا القاتلة الطبيعية
١٢ دم بيضاء سامة
١٣ البيرفورين
١٤ ٣
١٥ ١
١٦ التائية الذاكرة والبائية الذاكرة
١٧ (١)
١٨ (٢)
١٩ ص
٢٠ التائية المساعدة والبائية
٢١ الإجابة (بروتين التوافق النسيجي)
٢٢ الإجابة (كلاهما CD4)
٢٣ الإجابة (التائية المساعدة)
٢٤ الإجابة (خط الدفاع الأول – الصملاخ)
٢٥ الإجابة (غير تخصصية لأنها تدافع عن الجسم ضد كل أنواع الانتجينات)
٢٦ (المجموعة الثالثة لوجود الخلايا البائية والخلايا التائية)
٢٧ (كلاهما على القصبة الهوائية – كلاهما يفرز هرمونات)
٢٨ الإجابة (المناعة الخلطية)
٢٩ الإجابة (الخلايا البلعمية)
٣٠ الإجابة (IgG لأنه صغير الحجم مقارنة بالـ IgM)

اجابة بوكليت (33)

١ القاتلة الطبيعية
٢ بنوع واحد من الأنتيجينات
٣ لا يتم التعرف على الأنتيجين المعروض
٤ تلف الغدة التيموسية لدى أي مريض والتي يسبب فشل في المناعة الخلوية
٥ زرع النخاع العظمي
٦ التكيفية
٧ خط الدفاع الثالث
٨ الأجسام المضادة والخلايا الليمفاوية
٩ الالتهاب
١٠ العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ
١١ الفأر (أ) حيث تدور الأجسام المضادة في سوائل الجسم للقضاء على مسبب المرض
١٢ تعرض الفأر لمسبب المرض لأول مرة
١٣ الذاكرة
١٤ جميع ما سبق
١٥ بلعمة
١٦ إنزيمات
١٧ شعيرة دموية – تمدد بفعل الهستامين
١٨ الخلايا القاتلة الطبيعية
١٩ لا يوجد إجابة صحيحة
٢٠ تائية المساعدة

- الإجابة (ثانوية)
- الإجابة (التائية الذاكرة والبائية الذاكرة)
- (الأرنب (ص) لأن الاستجابة المناعية الحادثة له أولية)
- الإجابة (خط الدفاع الأول – الدموع)
- الإجابة (لأنه يحتوي على مواد محللة للميكروبات)
- الإجابة (خلية تائية كابحة – CD8)
- الإجابة (الخلايا الصارية)
- الإجابة (التلازن)
- الإجابة (نوع واحد)
- الإجابة (ليس لها دور ضد الكائن الممرض الجديد لأنه ليس من نفس نوع الكائن الممرض الذي تحمل معلوماته)

اجابة بوكليت (34)

1. الفطرية والتكيفية
2. مكتسبة
3. انتفاخ الجدار الخلوي
4. الكانافين
5. المناعة التركيبية – الأدمة – الجدار الخلوي – المستقبلات
6. لا ترتبط المتممات مع سموم الأنتيجينات
7. عدم تواجد اللطع أو البقع المناعية
8. العبارتان خاطئتان
9. البرفورين
10. السيتوكينات والكيموكينات
11. ١
12. ٥٠٠
13. تعرف الخلايا التائية السامة بواسطة المستقبل CD8 الموجود على سطحها على الأجسام الغريبة
14. يوجد في دم و ليمف الصرصور والسنجاب
15. تمدد الأوعية عند موقع الإصابة إلى أقصى مدى
16. أول مرة يصاب بالفيروس
17. أصيب بالفيروس قبل ذلك
18. A
19. الكالسيتونين
20. تحتوي على خلايا ذات مستقبل CD4
21. خلف عظمة هذه العظمة متصل بها ٢٢ عظمة
22. IgM
23. أنتيجين
24. يتم التخلص منه بطريقة التلازن الخلطية
25. البائية البلازمية
26. التائية المساعدة بالإنترليوكينات
27. السيتوكينات
28. البائية – التائية الكابحة – التائية المساعدة – التائية السامة
29. NK
30. (التائية الكابحة – لتثبيط الاستجابة المناعية أو تعطلها)
31. (التائية المساعدة – الإنترليوكينات أو السيتوكينات)
32. الإجابة (تتعرف على الأنتيجين فور دخوله وتحلله وتعرضه على سطحها كما أنها تنقسم إلى ذاكرة وبلازمية . تقوم البلازمية بتكوين الأجسام المضادة)
33. الإجابة (س – لزيادة تركيز المستقبلات في جسم النبات)
34. الإجابة (بيوكيميائية)
35. الإجابة (تحفز وسائل جهاز المناعة الموروثة ومن هذه الوسائل الجدار الخلوي)
36. الإجابة (لأن النبات يقوم بتعزيز وتقوية دفاعاته بعد الإصابة حتى يحمي نفسه من أي إصابة جديدة)
37. الإجابة (نوعين)
38. الإجابة (٢)
39. (س لأنه يتم تكوين الخلايا البيضاء في أطراف العظام الطويلة)
40. الإجابة (زلالي واسع الحركة – زلالي محدود الحركة)
41. الإجابة (الجهاز الوعائي (اللحاء والخشب)
42. الإجابة (عند نمو النبات وزيادة حجمه يزيد سمكه فيتعرض أحياناً للقطع أو التمزق مم يسبب دخول الميكروبات)
43. الإجابة (التيموسين)
44. الإجابة (البائية – القاتلة الطبيعية – التائية السامة – التائية المساعدة – التائية المثبطة)
45. الإجابة (هرمون الباراثورمون يزيد نسبة الكالسيوم في الدم عن طريق سحبه من العظام والخلايا القاتلة الطبيعية تنضج في نخاع العظام)
46. الإجابة (العرق)
47. الإجابة (وجود الخلايا البائية والتائية الذاكرة)

اجابة بوكليت (35)

1. الغير متخصصة
2. المناعة الفطرية تعتمد على البيئة الخارجية
3. المناعة المكتسبة أقل من الفطرية
4. جميع ما سبق
5. البكتريا والفيروسات
6. بقع باير
7. إنزيمات نزع السمية

٨ العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة
٩ CD8
١٠ تيموسية
١١ الثالث
١٢ ١٦٠٠
١٣ هرمون الجاسترين و الثيموسين يؤثران في أعضاء إفرازهما
١٤ تستطيع التعرف على الكائن الممرض بعد معالجته بالخلايا البلعمية الكبيرة وعرضه على غشائها الخلوي مرتبطاً مع بروتين التوافق النسيجي
١٥ يزيد عدد الخلايا التائية السامة المنشطة
١٦ (أ)
١٧ تتعرف على المستضد حيث تلتصق به بواسطة المستقبلات المناعية الموجودة على سطحها ثم تعرض المستضد على سطحها
١٨ الثالث
١٩ (أ)
٢٠ (ب)
٢١ تلف الغدة التيموسية
٢٢ ٦
٢٣ ١
٢٤ التلازن
٢٥ بائية
٢٦ أنتيجين يدخل الجسم لأول مرة
٢٧ التائية المثبطة
٢٨ ٣
٢٩ ٣ و ٤
٣٠ جميع ما سبق
٣١ الإجابة (متعددة الأنوية – عن طريق الحجم أو شكل النواة أو لون الحبيبات الحامضة)
٣٢ الإجابة (تحتوي على حبيبات تقوم بتفتيت البكتريا)
٣٣ الإجابة (القاعدية – خلايا الدم البيضاء الأخرى)
٣٤ الإجابة (ب – لنقص عدد الخلايا TC)
٣٥ الإجابة (التائية المثبطة)
٣٦ الإجابة (كلاهما CD8)
٣٧ الإجابة (حتى تكبح الاستجابة المناعية أو تعطلها)
٣٨ الإجابة (المستقبلات)
٣٩ الإجابة (الجدار الخلوي)
٤٠ الإجابة (من رأس الدبوس إلى بذرة الفول)
٤١ الإجابة (واحد فقط الشريان)

٤٢ الإجابة (الجدار الخلوي)
٤٣ الإجابة (٧٠٠٠ × ٨٠ ÷ ١٠٠ = ٥٦٠٠ خلية)
٤٤ الإجابة (الترسيب – لأنه يرتبط الجسم المضاد بالأنتيجينات الذائبة ويحولها إلى مركبات غير ذائبة على شكل راسب مما يسهل التهامها بالخلايا البلعمية)
٤٥ الإجابة (عن طريق شكل النواة)
٤٦ الإجابة (عند ارتباط الخلايا التائية السامة بالخلية المصابة تحقنها بسموم ليمفاوية تنشط جينات معينة في النواة مما يسبب تفتت النواة وموت الخلية)
٤٧ الإجابة (الإنترليوكينات)
٤٨ الإجابة (الهيستامين)

اجابة بوكليت (36)

١ جميع ما سبق
٢ البكتريا
٣ النباتات
٤ جميع النباتات وجميع الحيوانات
٥ فشل خط الدفاع الثاني في القضاء على الميكروب
٦ المستضد
٧ العقد الليمفاوية – الأوعية الليمفاوية
٨ العبارتان صحيحتان
٩ تساهم فيها الخلايا الليمفاوية التائية
١٠ الصفات الوراثية والتربية النباتية
١١ السيفالوسبورين
١٢ س × ١٠ ÷ ١٠٠
١٣ الخلايا الضارية خلايا دم بيضاء تبلع وتهضم الأنتيجين
١٤ الإفراط في الغذاء يؤدي إلى زيادة المناعة المكتسبة
١٥ الخلايا القاتلة الطبيعية لا ترتبط بالفيروس
١٦ خلايا الدم البيضاء الأخرى
١٧ القاعدية
١٨ تتحول إلى بلعمية وقت الحاجة
١٩ ص
٢٠ س
٢١ يموت الكثير من الخلايا التائية المساعدة
٢٢ سنتان
٢٣ قل انتاج الخلايا البائية
٢٤ ١١ سنة
٢٥ تكوين الثيلوزات



٢٦ خلايا البارنشيمية المجاورة لقصيبات الخشب وتمتد داخلها من خلال النقر

٢٧ عند اختراق الفيروس لأحد أنواع خلايا الجهاز الوعائي

٢٨ البائية الذاكرة

٢٩ أنتيجين مرتبط بال MHC

٣٠ اللمفية – البائية البلازمية

٣١ الإجابة (على القصبة الهوائية أعلى القلب خلف القص)

٣٢ الإجابة (تنقي الليمف من المواد الضارة والميكروبات وتخزن خلايا الدم البيضاء)

٣٣ الإجابة (رأس عظمة الفخذ)

٣٤ الإجابة (التائية المنشطة)

٣٥ الإجابة (بروتين البرفورين – السموم الليمفاوية)

٣٦ الإجابة (المناعة الخلوية)

٣٧ (توقف عن إنتاج الأجسام المضادة ويحلل الكثير منها)

٣٨ الإجابة (نوعين)

٣٩ الإجابة (مرتين)

٤٠ الإجابة (الصارية – خط الدفاع الثاني)

٤١ الإجابة (الهستامين)

٤٢ الإجابة (سلسلة الوسائل الدفاعية التخصصية التي تقوم بها الخلايا الليمفاوية لمقاومة مسبب المرض)

٤٣ الإجابة (٩٠٠٠ × ٢٥ ÷ ١٠٠ = ٢٢٥٠ خلية ليمفاوية – بعد ذلك توجد متوسط عدد التائية كالتالي
٢٢٥٠ × ٨٠ ÷ ١٠٠ =١٨٠٠)

٤٤ الإجابة (إبطال مفعول السموم حيث تنطلق مواد سامة بعد تفتت كرات الدم الحمراء وحينئذ تظهر أعراض المرض)

٤٥ الإجابة (الكيوتين)

٤٦ الإجابة (تنتج نوع من الإنزيمات يعمل على تثبيط عمل إنزيمات نسخ الحمض النووي الفيروسي)

٤٧ الإجابة (IgM)

٤٨ الإجابة (عبارة خاطئة لأن خلايا الذاكرة تتكون أثناء الاستجابة المناعية الأولية وتعيش عشرات السنين بينما لا تعيش الخلايا البائية إلا أيام معدودة)

اجابة بوكليت (37)

١ التائية العنقية

٢ ٤٧سم٣

٣ س–٤

٤ البروتينات العضلية التي تنزلق لتوليد الحركة

٥ تفرز هرمون TSH

٦ البرولاكتين

٧ العبارتان صحيحتان

٨ ACTH

٩ التجدد

١٠ الراسيوم

١١ ٣٦

١٢ تضج البويضة – إنماء بطانة الرحم – تبويض – تكوين الجسم الأصفر – زيادة سمك بطانة الرحم وزيادة الإمداد الدموي

١٣ الجلوكوزيدات

١٤ التائية المساعدة

١٥ المادة التي حقن بها سببت تلف الغدة التيموسية

١٦ القطنية

١٧ الصدرية

١٨ الأولى العجزية

١٩ البروجسترون

٢٠ الجسم الأصفر

٢١ الريلاكسين

٢٢ ك

٢٣ س

٢٤ خصبت في قناة فالوب

٢٥ رقم ٢٤ في العمود الفقاري

٢٦ الصدرية

٢٧ ٢٥

٢٨ CD8

٢٩ انترليوكينات

٣٠ خط الدفاع الثالث

٣١ الإجابة (الفقرات العصعصية لأنها أصغر فقرات العمود الفقاري حجماً)

٣٢ الإجابة (ج : ب)

٣٣ الإجابة ٢٢ التائية القطنية)

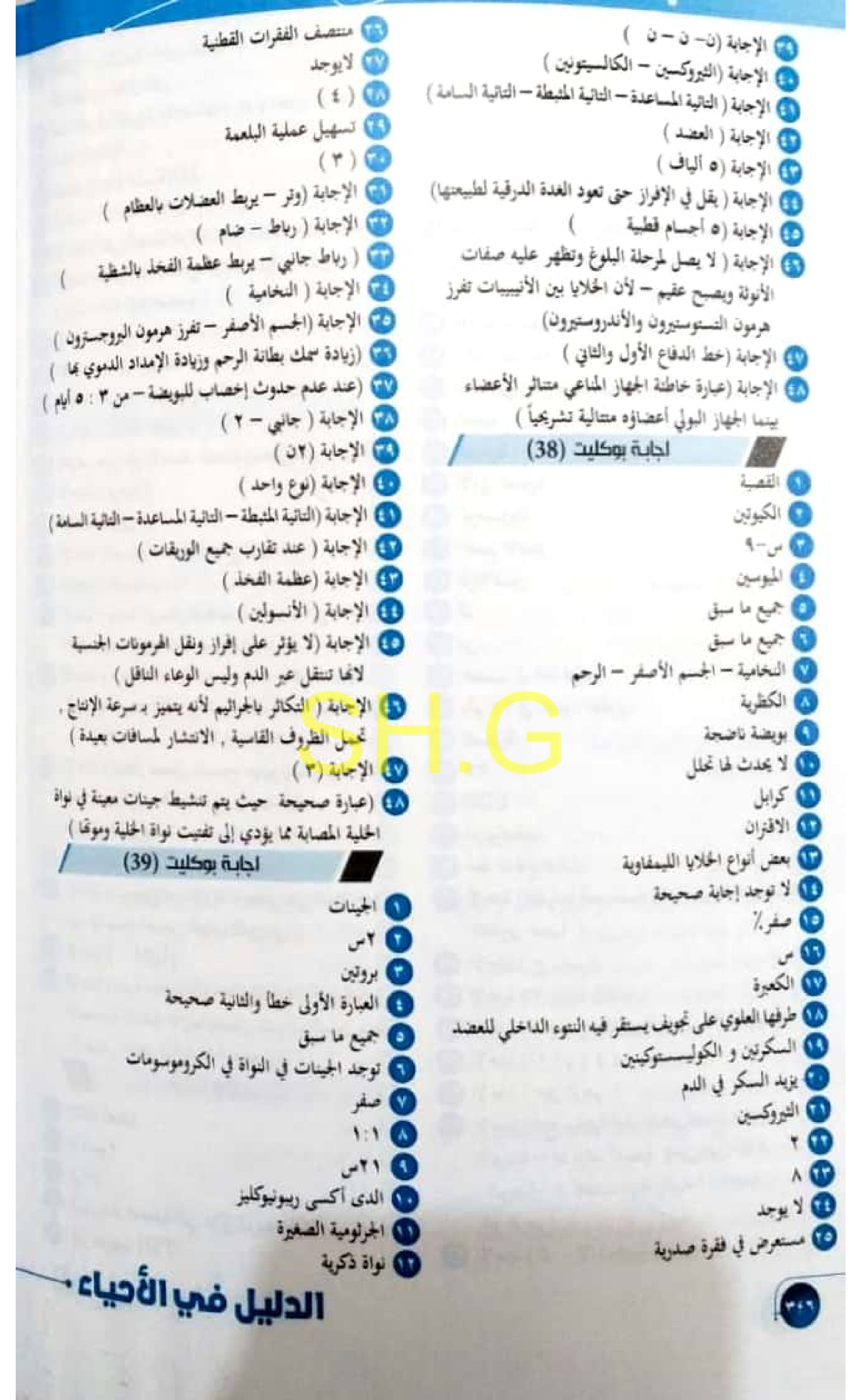
٣٤ الإجابة ((٣) – الثلث الأول من قناة فالوب)

٣٥ الإجابة ((١) و (٤))

٣٦ الإجابة (عنق الرحم)

٣٧ الإجابة (تفتح مباشرة أمام المبيض لضمان سقوط البويضة – بها زوائد أصبعية تعمل على التقاط البويضة– بها أهداب توجه البويضة المخصبة نحو الرحم)

٣٨ الإجابة (ك – الأرشيجونيا)



٣٩ الإجابة (ن – ن – ن)

٤٠ الإجابة (الثيروكسين – الكالسيتونين)

٤١ الإجابة (الثانية المساعدة – الثانية المثبطة – الثانية السامة)

٤٢ الإجابة (العضد)

٤٣ الإجابة (٥ ألياف)

٤٤ الإجابة (يقل في الإفراز حتى تعود الغدة الدرقية لطبيعتها)

٤٥ الإجابة (٥ أجسام قطبية)

٤٦ الإجابة (لا يصل لمرحلة البلوغ وتظهر عليه صفات الأنوثة ويصبح عقيم – لأن الخلايا بين الأنيبيات تفرز هرمون التستوستيرون والأندروستيرون)

٤٧ الإجابة (خط الدفاع الأول والثاني)

٤٨ الإجابة (عبارة خاطئة الجهاز المناعي متناثر الأعضاء بينما الجهاز البولي أعضاؤه متتالية تشريحياً)

اجابة بوكليت (38)

١ القصبة

٢ الكيوتين

٣ س-٩

٤ الميوسين

٥ جميع ما سبق

٦ جميع ما سبق

٧ النخامية – الجسم الأصفر – الرحم

٨ الكظرية

٩ بويضة ناضجة

١٠ لا يحدث لها تحلل

١١ كرابل

١٢ الاقتران

١٣ بعض أنواع الخلايا الليمفاوية

١٤ لا توجد إجابة صحيحة

١٥ صفر٪

١٦ س

١٧ الكعبرة

١٨ طرفها العلوي على تجويف يستقر فيه النتوء الداخلي للعضد

١٩ السكرتين و الكوليسستوكينين

٢٠ يزيد السكر في الدم

٢١ الثيروكسين

٢٢ ٢

٢٣ ٨

٢٤ لا يوجد

٢٥ مستعرض في فقرة صدرية

٢٦ منتصف الفقرات القطنية

٢٧ لايوجد

٢٨ (٤)

٢٩ تسهيل عملية البلعمة

٣٠ (٣)

٣١ الإجابة (وتر – يربط العضلات بالعظام)

٣٢ الإجابة (رباط – ضام)

٣٣ (رباط جانبي – يربط عظمة الفخذ بالشظية)

٣٤ الإجابة (النخامية)

٣٥ الإجابة (الجسم الأصفر – تفرز هرمون البروجسترون)

٣٦ (زيادة سمك بطانة الرحم وزيادة الإمداد الدموي بها)

٣٧ (عند عدم حدوث إخصاب للبويضة – من ٣ : ٥ أيام)

٣٨ الإجابة (جانبي – ٢)

٣٩ الإجابة (٢ن)

٤٠ الإجابة (نوع واحد)

٤١ الإجابة (الثانية المثبطة – الثانية المساعدة – الثانية السامة)

٤٢ الإجابة (عند تقارب جميع الوريقات)

٤٣ الإجابة (عظمة الفخذ)

٤٤ الإجابة (الأنسولين)

٤٥ الإجابة (لا يؤثر على إفراز ونقل الهرمونات الجنسية لأنها تنتقل عبر الدم وليس الوعاء الناقل)

٤٦ الإجابة (التكاثر بالجراثيم لأنه يتميز بـ سرعة الإنتاج ، تحمل الظروف القاسية ، الانتشار لمسافات بعيدة)

٤٧ الإجابة (٣)

٤٨ (عبارة صحيحة حيث يتم تنشيط جينات معينة في نواة الخلية المصابة مما يؤدي إلى تفتيت نواة الخلية وموتها)

اجابة بوكليت (39)

١ الجينات

٢ ٢س

٣ بروتين

٤ العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة

٥ جميع ما سبق

٦ توجد الجينات في النواة في الكروموسومات

٧ صفر

٨ ١:١

٩ ٢١س

١٠ الدى أكسى ريبونيوكليز

١١ الجرثومية الصغيرة

١٢ نواة ذكرية

١٣. ميتوزي – ميتوزي
١٤. الخلية البكتيرية
١٥. ٣٢ دقيقة
١٦. DNA يحيط به غلاف بروتيني هذا الغلاف يكون ذيل الكائن
١٧. حقن بكتريا S مقتولة بالحرارة
١٨. بكتريا R حية + بكتريا S مقتولة بالحرارة
١٩. عدد الخلايا الجسدية (٢) والجنسية (١)
٢٠. سوية ثانوية
٢١. الإجابة (عن طريق الذيل)
٢٢. الإجابة (٣٢ دقيقة)
٢٣. الإجابة (البكتريوفاج – ٤ أنواع)
٢٤. الإجابة (الطور المشيجي لأن الخلايا الجسدية والأمشاج فيه أحادية المجموعة الصبغية)
٢٥. (لا يمثل طحلب الأسبيروجيرا لأن طحلب الأسبيروجيرا خلاياه الجسدية (ن) ولا يكون أمشاج حيث يتكاثر جنسياً بالاقتران)
٢٦. الإجابة (ن– ٢ن)
٢٧. الإجابة (RNA هو المادة الوراثية لفيروس الإيدز)
٢٨. (العبارة صحيحة لأن ذيل البكتريوفاج يتركيب من بروتين)
٢٩. الإجابة (الفسفور)
٣٠. الإجابة (أ- ١٤ص ب- ١٤ص ج- ١٤ص د- ٢٨ص

اجابة بوكليت (40)

١. ص
٢. يتناسب طرديا مع عدد البروتينات الناتجة عن تجمع الأحماض الأمينية بطرق مختلفة
٣. إنزيمات بروتينية هادمة
٤. العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ
٥. جينات تشكل واقي من الجهاز المناعي للمضيف
٦. تنفذ المادة الوراثية للفاج إلى داخل الخلية البكتيرية بعد حوالي ٤ دقائق من مهاجمة الفاج للخلية البكتيرية
٧. ٩٩٪ من الفسفور الفيروسي داخل الخلية البكتيرية
٨. ٢:١
٩. ٦٠ص
١٠. (X + ٢٢)
١١. ص
١٢. ك
١٣. ١٠٠ جزئ
١٤. الإنزيم (ص) هو التربسينوجين
١٥. جميع ما سبق
١٦. البكتريا المضافة من النوع S والإنزيم هو المالتيز
١٧. اليوراسيل
١٨. غير قادر على إصابة خلية بكتيرية تحمل المستقبل الخاص به
١٩. (٣)
٢٠. (١) و (٢)
٢١. الإجابة (١)
٢٢. الإجابة (٥)
٢٣. الإجابة (DNA الفيروس)
٢٤. الإجابة (الفاج يهاجم الخلايا البكتيرية بجسم الفأر دون أن يضر البكتريا النافعة أو يضر الإنسان حيث أن الفاج متخصص في العمل)
٢٥. الإجابة (S لأنها مميتة)
٢٦. الإجابة (DNA)
٢٧. الإجابة (العبارة خطأ لأن السابحات الذكرية تحتوي على معلومات وراثية تختلف عن البويضات رغم تساويها في الكمية)
٢٨. الإجابة (الإخصاب)
٢٩. (لا يوجد تشابه لأن المادة الوراثية في الإيدز RNA بينما في الفاج DNA)
٣٠. الإجابة (أ- ٢س ب- ٢س ج- ٢س د- ٢س

اجابة بوكليت (41)

١. الجوانين
٢. لا يوجد
٣. قاعدة (A) مرتبطة مع قاعدة (T)
٤. العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ
٥. ٢٣٠
٦. الجوانين من القواعد النيتروجينية ذات الحلقتين والتي ترتبط بثلاث روابط هيدروجينية
٧. ينفك التفاف اللولب المزدوج– يتم فصل الشريطين – يبتعد الشريطان عن بعضهما – تقوم إنزيمات البلمرة ببناء أشرطة جديدة
٨. ص–٢
٩. جميع ما سبق
١٠. الجوانين
١١. شريط مفرد RNA



١٢ مجموعة فوسفات
١٣ ٢
١٤ جوانين أو أدينين
١٥ ١
١٦ C - A
١٧ ١
١٨ ٥ نيوكليوتيدات على كل شريط
١٩ (٢)
٢٠ (١) و (٤)
٢١ الإجابة (اللولب – الربط)
٢٢ الإجابة (البلمرة – لا يعمل في الاتجاه الصحيح)
٢٣ الإجابة (تضاعف DNA)
٢٤ الإجابة (٣٠ – سيتوزين)
٢٥ الإجابة (٤٠)
٢٦ الإجابة (٥٠٪ – ٥٠٪)
٢٧ الإجابة (عبارة خاطئة لأن الخلية البشرية الواحدة يتعرض فيها ٥٠٠٠ قاعدة بيورينية للتلف)
٢٨ الإجابة (البلمرة)
٢٩ الإجابة (كلاهما يرتبط بالسكر الخماسي في النيوكليوتيدة برابطة تساهمية)
٣٠ أ- ٢٠
ب- عدد الروابط الهيدروجينية بين الثايمين والأدينين ٢٠×٢ = ٤٠ رابطة إذا باقي الروابط الهيدروجينية وهي (٢٠٢ – ٤٠) تكون بين الجوانين والسيتوزين وعددهم ١٦٢= رابطة نحصل على عدد قواعد الجوانين بقسمة ١٦٢ ÷ ٣ = ٥٤ قاعدة .
ج- ٢٠+٢٠+٥٤+٥٤ = ١٤٨ نيوكليوتيدة
د- ١٤٨÷٢= ٧٤ درجة سلم

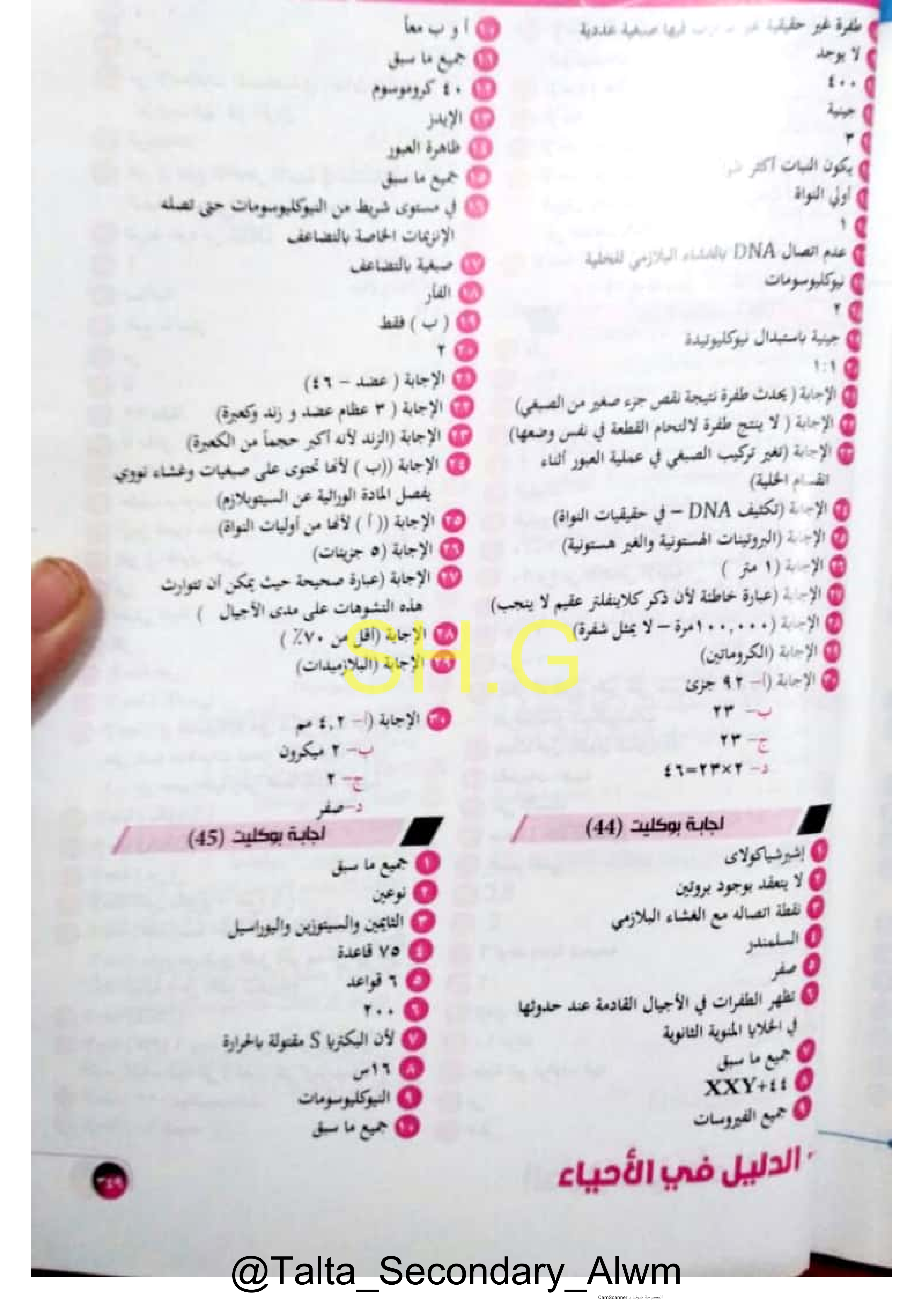
إجابة بوكليت (42)

١ الجوانين
٢ ٤٨٠
٣ فيروس الإيدز
٤ س-١
٥ مجموعات الفوسفات
٦ السلسلتين المكونتين للحمض النووي DNA متوازيتان ومعكوستان والقواعد النيتروجينية بهما مزدوجة بنظام A مع T و C مع G
٧ اللولب – البلمرة – الربط
٨ 5\....TAT GGT CCA ...3\

٩ شبه محافظة
١٠ هيدروكسيل طرفية
١١ اللولب
١٢ البلمرة
١٣ نيوكليوتيدة
١٤ أدينين – جوانين
١٥ ٤
١٦ أن كلا الشريطان يبدأ بـ ٥
١٧ قاعدة بيورينية
١٨ هيدروجينية بين أدينين و ثايمين
١٩ (٣)
٢٠ (٤) فقط
٢١ الإجابة (نيوكليوتيدة)
٢٢ الإجابة (٢ – ٦)
٢٣ الإجابة (بيريميدينية – خمس ذرات)
٢٤ الإجابة (b)
٢٥ الإجابة (لتتمكن القواعد النيتروجينية من تكوين روابط هيدروجينية مع نيوكليوتيدات جديدة)
٢٦ الإجابة (كلاهما إنزيمات هدم)
٢٧ الإجابة (عبارة خاطئة لأن التغيرات التي تحدث في شريط واحد يتم إصلاحها بكفاءة عالية بواسطة إنزيمات الربط)
٢٨ الإجابة (يتكون من قاعدة ذات حلقة واحدة (بيورينية) وأخرى ذات حلقتين (بيريميدينية))
٢٩ الإجابة (لا تستطيع إنزيمات الربط إصلاح التلف في المادة الوراثية طالما في صورة شريط مفرد)
٣٠ الإجابة (أ- ٢٠٠ درجة سلم
ب- ٤٠٠ ÷ ٢٠ = ٢٠ لفة
ج- ٤٠٠ نيوكليوتيدة د- ٢

إجابة بوكليت (43)

١ البكتريا
٢ صفر
٣ ٨س+٢
٤ تحمل شحنة موجبة عند الأس الهيدروجيني العادي
٥ البروتينات الغير هستونية
٦ في البكتريا تمثل الجينات المسئولة عن بناء RNA والبروتينات حوالي ٩٤٪ من المحتوى الجيني
٧ ٤ص÷٣٠


طفرة غير حقيقية غير ... أثرها صبغية تقليدية

لا يوجد

٤٠٠

جينية

٣

يكون النبات أكثر ...

أولي النواة

١

عدم اتصال DNA بالغشاء البلازمي للخلية

نيوكليوسومات

٢

جينية باستبدال نيوكليوتيدة

١:١

الإجابة (يحدث طفرة نتيجة نقص جزء صغير من الصبغي)

الإجابة (لا ينتج طفرة لالتحام القطعة في نفس وضعها)

الإجابة (تغير تركيب الصبغي في عملية العبور أثناء انقسام الخلية)

الإجابة (تكثيف DNA – في حقيقيات النواة)

الإجابة (البروتينات الهستونية والغير هستونية)

الإجابة (١ متر)

الإجابة (عبارة خاطئة لأن ذكر كلاينفلتر عقيم لا ينجب)

الإجابة (١٠٠,٠٠٠ مرة – لا يمثل شفرة)

الإجابة (الكروماتين)

الإجابة (أ– ٩٢ جزئ

ب– ٢٣

ج– ٢٣

د– ٢×٢٣=٤٦

10. أ و ب معاً
11. جميع ما سبق
12. ٤٠ كروموسوم
13. الإيدز
14. ظاهرة العبور
15. جميع ما سبق
16. في مستوى شريط من النيوكليوسومات حتى تصله الإنزيمات الخاصة بالتضاعف
17. صبغية بالتضاعف
18. الفأر
19. (ب) فقط
20. ٢
21. الإجابة (عضد – ٤٦)
22. الإجابة (٣ عظام عضد و زند وكعبرة)
23. الإجابة (الزند لأنه أكبر حجماً من الكعبرة)
24. الإجابة ((ب) لأنها تحتوى على صبغيات وغشاء نووي يفصل المادة الوراثية عن السيتوبلازم)
25. الإجابة ((أ) لأنها من أوليات النواة)
26. الإجابة (٥ جزيئات)
27. الإجابة (عبارة صحيحة حيث يمكن أن تتوارث هذه التشوهات على مدى الأجيال)
28. الإجابة (أقل من ٧٠٪)
29. الإجابة (البلازميدات)
30. الإجابة (أ– ٤,٢ مم

ب– ٢ ميكرون

ج– ٢

د– صفر

إجابة بوكليت (44)

1. إشيرشياكولاي
2. لا يتعلق بوجود بروتين
3. نقطة اتصاله مع الغشاء البلازمي
4. السلمندر
5. صفر
6. تظهر الطفرات في الأجيال القادمة عند حدوثها في الخلايا المنوية الثانوية
7. جميع ما سبق
8. XXY+٤٤
9. جميع الفيروسات

إجابة بوكليت (45)

1. جميع ما سبق
2. نوعين
3. الثايمين والسيتوزين واليوراسيل
4. ٧٥ قاعدة
5. ٦ قواعد
6. ٢٠٠
7. لأن البكتريا S مقتولة بالحرارة
8. ١٦س
9. النيوكليوسومات
10. جميع ما سبق

١١ ٠ : ١
١٢ ٢س
١٣ من الإشعاعات المستخدمة في إحداث الطفرات المرغوب فيها غاز الخردل
١٤ البروتينات
١٥ تغير في تتابع الأحماض الأمينية في سلسلة عديد الببتيد- تغير نوع البروتين – حدوث طفرة
١٦ شريط مفرد من DNA
١٧ ١
١٨ تساهمية
١٩ جميع ما ...
٢٠ ص
٢١ ك
٢٢ ٢٣ دقيقة
٢٣ ٧ دقائق
٢٤ DNA
٢٥ حقيقية مرغوب فيها
٢٦ أرجل قصيرة مقوسة
٢٧ تغير في المحتوى الجيني
٢٨ س
٢٩ حقيقي النواة
٣٠ أقل
٣١ الإجابة (ص)
٣٢ الإجابة (الأدينين)
٣٣ الإجابة (في السيتوبلازم على شكل لولب مزدوج يلتف على نفسه عدة مرات ليحتل منطقة نووية حوالي ٠,١ من حجم الخلية وغير محاطة بغشاء نووي)
٣٤ الإجابة (بكتريا S)
٣٥ الإجابة (DNA)
٣٦ الإجابة (ص)
٣٧ الإجابة (تحول بكتيري – للنوع S)
٣٨ الإجابة (عدم إصابة الخلية البكتيرية لأن اتصال الفاج لا بد أن يكون عن طريق الذيل لكي يتمكن من حقن مادته الوراثية داخل الخلية البكتيرية)
٣٩ الإجابة (DNA)
٤٠ الإجابة (كلاهما لا يوجد في بكتريا ايشيرشيا كولاي لأنها من أوليات النواة التي لا تحتوي على كروموسومات)
٤١ الإجابة (٢٣- نيوكليوسومات)
٤٢ الإجابة (٦٠ مجموعة)
٤٣ الإجابة (لأنه يتكون من وحدات بنائية متكررة تسمى النيوكليوتيدات)
٤٤ الإجابة (حالة تيرنر – حالة كلانفلتر)
٤٥ الإجابة (الهستونية والغير هستونية)
٤٦ الإجابة (اللولب – البلمرة – الربط)
٤٧ الإجابة (تفرز هرمون النمو الذي يتحكم في أيض البروتين والبروتين يدخل في بناء الإنزيمات المسئولة عن تضاعف DNA)
٤٨ الإجابة (أ- ٤ ب- ٣٤ رابطة هيدروجينية ج- ١٥ درجة سلم د- لفة واحدة)

اجابة بوكليت (46)

١ G
٢ ١٠٠
٣ اليوراسيل
٤ بكتريا القولون
٥ ٢
٦ الزيجوت
٧ الهيدروجينية
٨ ٢٠٠٠
٩ ٢٠ نوع من الأحماض الأمينية
١٠ ١٥٠
١١ ١:١
١٢ س+١
١٣ يمكن أن يحتوي الجين على نفس عدد مجموعات الفوسفات و النيوكليوتيدات
١٤ يحدث تحول بكتيري للبكتريا R
١٥ المعلومات الجينية
١٦ أنثى الأنسان
١٧ صبغية (حالة كلانفلتر)
١٨ الجسم القمي
١٩ B,C
٢٠ C
٢١ لا توجد إجابة صحيحة
٢٢ ٦
٢٣ تؤدي عملها
٢٤ ١٠ مرات
٢٥ جينية غير مرغوب فيها
٢٦ س
٢٧ صفر

كاس أولي النواة فقط
DNA الفاج
كوريت
الإجابة (٣)
الإجابة (G - T -G)
الإجابة (هيدروجينية – ٢)
الإجابة (٤ن)
الإجابة (٨ن)
الإجابة (الكولشيسين – حمض البيتروز)
الإجابة (طفرة مستحدثة)
الإجابة (يصلح لأن عدد القواعد T = عدد القواعد A وكذلك عدد القواعد C = عدد القواعد G)
الإجابة (الدى أوكسى ريبونيوكليز)
الإجابة (حقيقية النواة لانتظام المادة الوراثية في صورة صبغيات ووجود غشاء نووي)
الإجابة (٩٢ جزئ – حيث أنه يوجد بالنواة ٤٦ كروموسوم وكل كروموسوم مكون من ٢ كروماتيد وكل كروماتيد به جزئ DNA)
الإجابة (جزئ واحد من DNA يلتف وينطوى عدة مرات مرتبطاً بالعديد من البروتينات)
الإجابة (A-G-A-A-G)
الإجابة (من نقطة اتصال DNA مع الغشاء البلازمي)
الإجابة (٤ قواعد)
الإجابة (طفرة صبغية بسبب تضاعف الصبغيات)
الإجابة (لأنه عند حدوث تلف في كلا الشريطين في نفس الوقت ونفس الموقع لا تستطيع إنزيمات الربط إصلاح التلف)
الإجابة (أ– ٤ ب– ١١ رابطة هيدروجينية ج– ١٥ درجة سلم د– ٣٠ مجموعة)

اجابة بوكليت (47)

١ S
٢ ٦٠
٣ البواسيل
٤ أ و ب معاً
٥ بواسيل
٦ فرنكلين
٧ جميع ما سبق
٨ الثبات الوراثي لـ RNA

٩ اللولب
١٠ لا يوجد
١١ ١٤
١٢ س
١٣ A+T=G+C
١٤ لا تتأثر الخلية البكتيرية
١٥ الفطر
١٦ D
١٧ صبغية حقيقة
١٨ زيادة أصبع باليد
١٩ B,C
٢٠ B أو C
٢١ لا توجد إجابة صحيحة
٢٢ (ب)
٢٣ (ج)
٢٤ (أ)
٢٥ ٢
٢٦ ٢
٢٧ س فقط
٢٨ جينية
٢٩ ١٠
٣٠ جميع ما سبق
٣١ الإجابة (هستونية)
٣٢ الإجابة (نيوكليوسومة)
٣٣ الإجابة (عن طريق التحلل البيوكيميائي وصور المجهر الإلكتروني)
٣٤ الإجابة (هيدروجينية – تساهمية)
٣٥ الإجابة (مجموعة فوسفات)
٣٦ الإجابة (٨ نيوكليوتيدات)
٣٧ الإجابة (سيتوزين – بيريميدينية)
٣٨ الإجابة (لا يصلح لأن عدد القواعد T لا تساوي عدد القواعد A وكذلك عدد القواعد C لا تساوي عدد القواعد G)
٣٩ الإجابة (لا يصلح لأن عدد القواعد T لا تساوي عدد القواعد A وكذلك عدد القواعد C لا تساوي عدد القواعد G)
٤٠ الإجابة (3'......A-T-A-G-G-C-C-C..... 5')
٤١ الإجابة (٥ قواعد)



٤٢ الإجابة (صفر – لأن البلازميدات في أوليات النواة جزيئات دائرة من DNA لا تعقد بوجود بروتين)

٤٣ الإجابة (لأن عرض درجات السلم على امتداد جزئ DNA تكون متساوية وذلك لأن كل درج يتكون من قاعدة ذات حلقة(بيريميدينية) وأخرى ذات حلقتين (بيورينية))

٤٤ الإجابة (٨١٠÷ ٣ = ٢٧٠ درجة سلم ثم نضرب ٢٧٠ × ٢ = ٥٤٠ مجموعة فوسفات)

٤٥ الإجابة (تعمل على احتفاظ الصبغيات بتركيبها– تمثل إشارات للمناطق التي يجب أن يبدأ عندها بناء RNA الرسول)

٤٦ الإجابة (كلاينفلتر – XXY+٤٤)

٤٧ الإجابة (–كل جين يمثل بعدد أكبر – يكون النبات أكثر طولاً– تكون أعضاء النبات أكبر حجماً خصوصاً الأزهار والثمار)

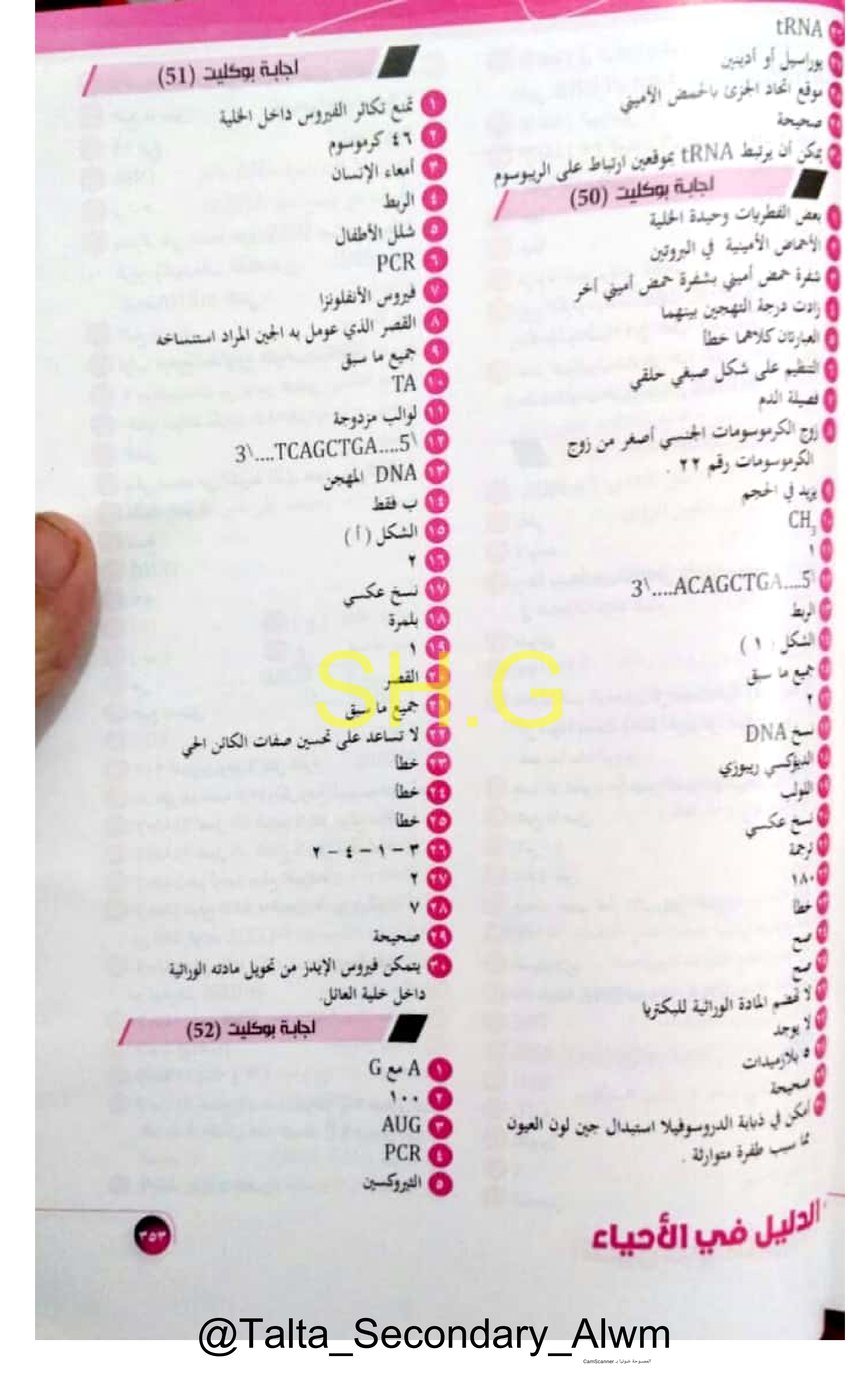
٤٨ الإجابة (أ– ٥٤٠٠ قاعدة ب– ٢٧٠٠درجة سلم ج– ٢ د– ١ : ١)

اجابة بوكليت (48)

١ الأكتين
٢ جميع ما سبق
٣ ببتيدية في وجود إنزيمات خاصة في تفاعل نازع للماء لتكوين جزئ بيولوجي كبير
٤ س–١
٥ ذرة أكسجين عن سكر الرايبوز
٦ UAC
٧ ATG
٨ 5\....AUG GGU CCAUAA ...3\
٩ تحت وحدة ريبوسوم صغيرة
١٠ أ و ب معاً
١١ جميع ما سبق
١٢ ١٩
١٣ ٢٠
١٤ ترجمة
١٥ نسخ
١٦ ٤
١٧ AUG
١٨ GAA
١٩ ٦
٢٠ حتى تحفظ الحلقات بشكلها
٢١ GAG
٢٢ AUG
٢٣ خطأ
٢٤ خطأ
٢٥ صح
٢٦ نوع واحد
٢٧ جزئ mRNA
٢٨ خاطئة
٢٩ عند حدوث طفرة يمكن أن ينتج عن نفس الجين نوع مختلف من البروتينات
٣٠ نوع واحد

اجابة بوكليت (49)

١ (ص ÷ ٦) –١
٢ ٦١
٣ ٩
٤ الأولى
٥ العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة
٦ جميع ما سبق
٧ يوجد على أحد شريطي DNA ولا يحمل شفرة كودون البدء
٨ تتوقف عملية تضاعف DNA بعد نسخ كل RNA في الخلية
٩ شريط واحد فقط من DNA
١٠ تركيبي – تنظيمي – تركيبي – تنظيمي
١١ ٣
١٢ GCA – GCT – GCC
١٣ ١
١٤ جميع ما سبق
١٥ UAC
١٦ (١)
١٧ ٤
١٨ ٤
١٩ ATT
٢٠ ميثونين
٢١ GGC
٢٢ ٦ أحماض أمينية
٢٣ صح
٢٤ خطأ
٢٥ صح



- tRNA
- يوراسيل أو أدينين
- موقع اتحاد الجزئ بالحمض الأميني
- صحيحة
- يمكن أن يرتبط tRNA بموقعين ارتباط على الريبوسوم

اجابة بوكليت (50)

- بعض الفطريات وحيدة الخلية
- الأحماض الأمينية في البروتين
- شفرة حمض أميني بشفرة حمض أميني آخر
- زادت درجة التهجين بينهما
- العبارتان كلاهما خطأ
- التنظيم على شكل صبغي حلقي
- فصيلة الدم
- زوج الكروموسومات الجنسي أصغر من زوج الكروموسومات رقم ٢٢ .
- يزيد في الحجم
- CH_3
- ١
- 3\....ACAGCTGA...5\
- الربط
- الشكل (١)
- جميع ما سبق
- ٢
- نسخ DNA
- الديؤكسي ريبوزي
- اللولب
- نسخ عكسي
- ترجمة
- ١٨٠
- خطأ
- صح
- صح
- لا تقسم المادة الوراثية للبكتريا
- لا يوجد
- ٥ بلازميدات
- صحيحة
- أمكن في ذبابة الدروسوفيلا استبدال جين لون العيون مما سبب طفرة متوارثة .

اجابة بوكليت (51)

١ تمنع تكاثر الفيروس داخل الخلية
٢ ٤٦ كروموسوم
٣ أمعاء الإنسان
٤ الربط
٥ شلل الأطفال
٦ PCR
٧ فيروس الأنفلونزا
٨ القصر الذي عومل به الجين المراد استنساخه
٩ جميع ما سبق
١٠ TA
١١ لوالب مزدوجة
١٢ 3\....TCAGCTGA....5\
١٣ DNA المهجن
١٤ ب فقط
١٥ الشكل (أ)
١٦ ٢
١٧ نسخ عكسي
١٨ بلمرة
١٩ ١
٢٠ القصر
٢١ جميع ما سبق
٢٢ لا تساعد على تحسين صفات الكائن الحي
٢٣ خطأ
٢٤ خطأ
٢٥ خطأ
٢٦ ٣ - ١ - ٤ - ٢
٢٧ ٢
٢٨ ٧
٢٩ صحيحة
٣٠ يتمكن فيروس الإيدز من تحويل مادته الوراثية داخل خلية العائل

اجابة بوكليت (52)

١ A مع G
٢ ١٠٠
٣ AUG
٤ PCR
٥ الثيروكسين



٦ الأجسام المضادة التي تكسب الجسم مناعة خلطية

٧ جميع ما سبق

٨ ١٩ نوع

٩ DNA

١٠ س-٢

١١ يتحرك على امتداد جزئ DNA حيث يتم ربط الريبونيوكليوتيدات المتكاملة إلى شريط mRNA النامي

١٢ جميع ما سبق

١٣ لولب مزدوج بعد تزاوج القواعد المتكاملة

١٤ ٦ نيوكليوتيدات من نوعين مختلفين

١٥ الخلايا المولدة لكرات الدم الحمراء

١٦ الثامن

١٧ يمكن نسخه من الشريط الذي يحتوي على المحفز

١٨ فصيلة الدم A

١٩ نسخ

٢٠ tRNA

٢١ ٤٩

٢٢ (أ) ٢٣ (ج)

٢٤ (ب) ٢٥ ع

٢٦ ص

٢٧ جميع ما سبق

٢٨ AUG

٢٩ ٢٠٠ أدينوزين وهو لا يمثل شفرة

٣٠ يدل على بدء عملية الترجمة ولكن وضع الريبوسوم غير صحيح

٣١ الإجابة (لا تعمل لأن التتابع لا يمثل موقع تعرف)

٣٢ الإجابة (لا تعمل لأن التتابع لا يمثل موقع تعرف)

٣٣ الإجابة (نعم لوجود موقع التعرف)

٣٤ الإجابة (موقع الاتحاد بالحمض الأميني ويتكون من ثلاث قواعد CCA)

٣٥ الإجابة (موقع مضاد الكودون – تتزاوج قواعدة مع كودونات mRNA)

٣٦ الإجابة (واحد فقط)

٣٧ الإجابة (GAG)

٣٨ الإجابة (٤٠ ٪)

٣٩ الإجابة (لا يصلح لأن عدد القواعد T لا تساوي عدد القواعد A وكذلك عدد القواعد C لا تساوي عدد القواعد G)

٤٠ الإجابة (إنزيمات القصر)

٤١ الإجابة (في البكتريا والفيروسات التي يحتواها المضيف DNA لأن إنزيمات القصر تقسم DNA فقط)

٤٢ الإجابة (اليوراسيل)

٤٣ الإجابة (٣٩ كودون لأن كودون الوقف لا يحمل شفرة بناء بروتين)

٤٤ خطأ

٤٥ خطأ

٤٦ هرمون النمو بروتين تنظيمي

٤٧ زوج الكروموسومات الثالث أكبر حجماً من زوج الكروموسومات ٢٣ في الطرز الكروموسومي

٤٨ عدد النيوكليوتيدات التي تلي المحفز في الجين تساوي عدد القواعد النيتروجينية في mRNA

اجابة بوكليت (53)

١ AUG

٢ المحفز

٣ لايوجد

٤ رابطة ببتيدية بين الأحماض الأمينية بواسطة إنزيمات في تفاعلات نازعة للماء.

٥ مثيونين

٦ ٧٠

٧ تتحرك تحت الوحدتين كل منهما بحرية وقد يرتبط كل منهما بتحت وحدة أخرى من النوع المقابل عند بدأ بناء البروتين.

٨ يجب أن تتكون من نفس عدد النيوكليوتيدات

٩ جميع ما سبق

١٠ ٢س-٤

١١ ٤٥٠ جين

١٢ ضعف حجم الفأر الأب قبل الحقن

١٣ ١٣

١٤ السيتوبلازم

١٥ بناء شريط DNA مفرد من mRNA

١٦ TAC

١٧ AUG

١٨ AUG

١٩ CTC

٢٠ المثيونين

٢١ ٩

٢٢ الببتيديل

٢٣ التركيب (٢)
٢٤ بموقعين على التركيب (١)
٢٥ ل
٢٦ جميع ما سبق
٢٧ جميع ما سبق
٢٨ ATTACC
٢٩ AUGGGG
٣٠ BASEL
٣١ الإجابة (تهجين الحمض النووي)
٣٢ الإجابة (لا يمكن لأن درجة الحرارة في أحد المختبرين أقل بكثير من ١٠٠ درجة مئوية)
٣٣ الإجابة (الكشف عن وجود جين معين وتحديد كميته داخل محتوى جيني– تحديد العلاقات التطورية بين الأنواع المختلفة)
٣٤ الإجابة (tRNA – نقل الأحماض الأمينية إلى الريبوسومات أثناء تكوين البروتين)
٣٥ الإجابة (د – ٣)
٣٦ الإجابة (بسبب إزدواج القواعد في مواقع مختلفة من الجزئ)
٣٧ الإجابة (أ)
٣٨ الإجابة (٢٠ × ١٠٠٠ ÷ ١٠٠ = ٢٠٠ قاعدة جوانين)
٣٩ الإجابة (٢٠٠ نيوكليوتيدة)
٤٠ (5'.....AUG CUC GUA GGG ACG UGA......3')
٤١ الإجابة (٤) .
٤٢ الإجابة (على الصبغي الجنسي X)
٤٣ الإجابة (نوع واحد فقط)
٤٤ صح
٤٥ صح
٤٦ إنزيم اللولب بروتين تنظيمي
٤٧ عند مقارنة تركيب جينات نفس الفرد نجد أنها تتكون من نفس تتابع القواعد النيتروجينية .
٤٨ إنزيمات القصر بكتيرية هاضمة للحمض النووي الذى أكسى ريبوزي للحقيقيات .

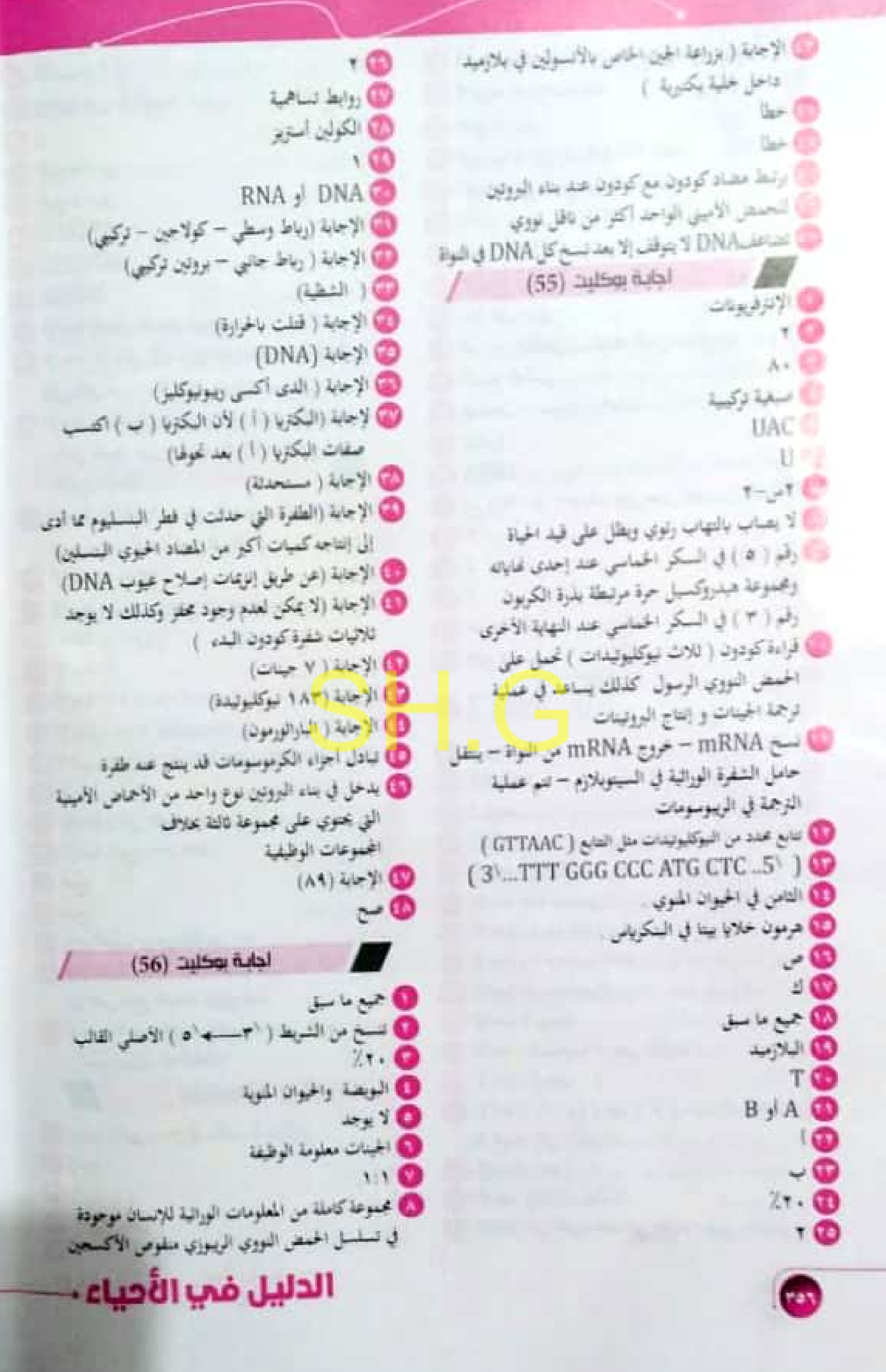
اجابة بوكليت (54)

١ بروتين تركيبي يدخل في تركيب الساركومير
٢ النوية
٣ ١
٤ جميع ما سبق
٥ ٤

٦ الريبوسومات بواسطة إنزيم يوجد في الريبوسوم
٧ لا توجد إجابة صحيحة
٨ جميع ما سبق
٩ منع ارتباط إنزيم بلمرة RNA بالمحفز
١٠ الجينات التي ينسخ منها mRNA
١١ ٦١
١٢ تهجين DNA
١٣ ٣ أنواع
١٤ ٨٠ ألف جين
١٥ قدر من التكامل بين قواعد الشرائط المهجنة
١٦ النسخ العكسي
١٧ تضاعف – نسخ – ترجمة
١٨ البلمرة
١٩ tRNA
٢٠ من (٧ – ٨) جينات على نفس الجزء من DNA
٢١ ٢
٢٢ ٤
٢٣ ٢
٢٤ حدوث طفرة
٢٥ جميع ما سبق
٢٦

```
AGCTT    A
    A    TTCGA
```

٢٧ لا يوجد
٢٨ mRNA
٢٩ لا يوجد
٣٠ AUG
٣١ الإجابة (PCR)
٣٢ الإجابة (تاك بوليميرز)
٣٣ الإجابة (درجة حرارة مرتفعة)
٣٤ الإجابة (الكروموسوم الثامن)
٣٥ الإجابة (الهيموجلوبين)
٣٦ الإجابة لا يوجد)
٣٧ الإجابة (الهيموفيليا – عمى الألوان)
٣٨ الإجابة (البروتين)
٣٩ الإجابة (١٩ نوع لوجود (R) حيث أن الجلايسين لا يحتوى على الكيل)
٤٠ الإجابة (صفر٪)
٤١ الإجابة (UAC-CAG)
٤٢ الإجابة (في الفيروسات التي محتواها الجيني RNA)



- الإجابة (بزراعة الجين الخاص بالأنسولين في بلازميد داخل خلية بكتيرية)
- خطأ
- خطأ
- يرتبط مضاد كودون مع كودون عند بناء البروتين
- الحمض الأميني الواحد أكثر من ناقل نووي
- تضاعف DNA لا يتوقف إلا بعد نسخ كل DNA في النواة

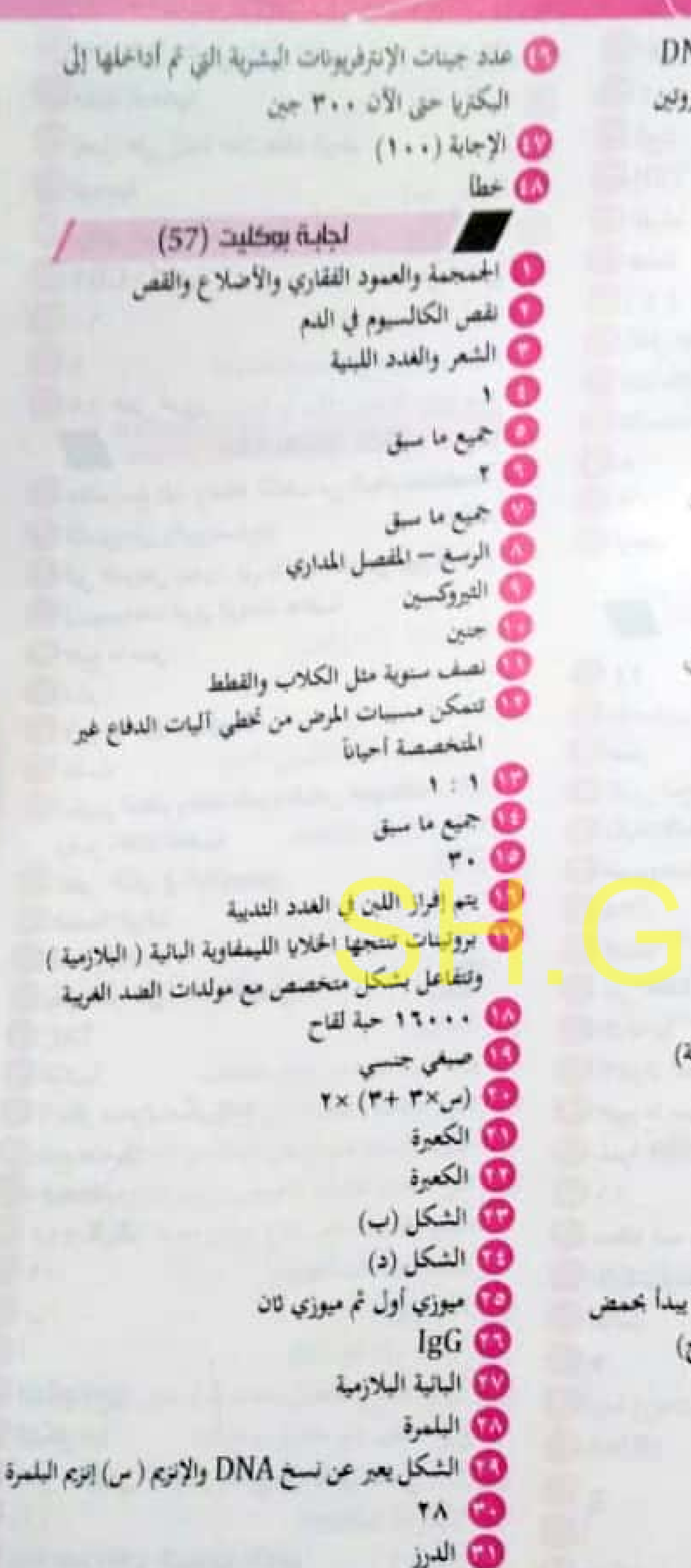
اجابة بوكليت (55)

١ الإنترفيرونات
٢ ٢
٣ ٨٠
٤ سمة تركيبية
٥ UAC
٦ U
٧ ٢س-٢
٨ لا يصاب بالتهاب رئوي ويظل على قيد الحياة
٩ رقم (٥) في السكر الخماسي عند إحدى نهاياته ومجموعة هيدروكسيل حرة مرتبطة بذرة الكربون رقم (٣) في السكر الخماسي عند النهاية الأخرى
١٠ قراءة كودون (ثلاث نيوكليوتيدات) تحمل على الحمض النووي الرسول كذلك يساعد في عملية ترجمة الجينات و إنتاج البروتينات
١١ نسخ mRNA – خروج mRNA من النواة – ينقل حامل الشفرة الوراثية في السيتوبلازم – تتم عملية الترجمة في الريبوسومات
١٢ تتابع محدد من النيوكليوتيدات مثل التتابع (GTTAAC)
١٣ (3\...TTT GGG CCC ATG CTC ..5\ )
١٤ الثامن في الحيوان المنوي .
١٥ هرمون خلايا بيتا في البنكرياس
١٦ ص
١٧ ك
١٨ جميع ما سبق
١٩ البلازميد
٢٠ T
٢١ A أو B
٢٢ ١
٢٣ ب
٢٤ ٢٠٪
٢٥ ٢
٢٦ ٢
٢٧ روابط تساهمية
٢٨ الكولين أستريز
٢٩ ١
٣٠ DNA أو RNA
٣١ الإجابة (رباط وسطي – كولاجين – تركيبي)
٣٢ الإجابة (رباط جانبي – بروتين تركيبي)
٣٣ (الشطبة)
٣٤ الإجابة (قتلت بالحرارة)
٣٥ الإجابة (DNA)
٣٦ الإجابة (الدى أكسى ريبونيوكليز)
٣٧ الإجابة (البكتريا (أ) لأن البكتريا (ب) اكتسب صفات البكتريا (أ) بعد تحولها)
٣٨ الإجابة (مستحدثة)
٣٩ الإجابة (الطفرة التي حدثت في فطر البنسليوم مما أدى إلى إنتاجه كميات أكبر من المضاد الحيوي البنسلين)
٤٠ الإجابة (عن طريق الإنزيمات إصلاح عيوب DNA)
٤١ الإجابة (لا يمكن لعدم وجود محفز وكذلك لا يوجد ثلاثيات شفرة كودون البدء)
٤٢ الإجابة (٧ جينات)
٤٣ الإجابة (١٨٣ نيوكليوتيدة)
٤٤ الإجابة (البلازموت)
٤٥ تبادل أجزاء الكروموسومات قد ينتج عنه طفرة
٤٦ يدخل في بناء البروتين نوع واحد من الأحماض الأمينية التي تحتوي على مجموعة ثالثة تخالف المجموعات الوظيفية
٤٧ الإجابة (٨٩)
٤٨ صح

اجابة بوكليت (56)

١ جميع ما سبق
٢ تنسخ من الشريط (٣' ـــــ ٥') الأصلي القالب
٣ ٢٠٪
٤ البويضة والحيوان المنوية
٥ لا يوجد
٦ الجينات معلومة الوظيفة
٧ ١:١
٨ مجموعة كاملة من المعلومات الوراثية للإنسان موجودة في تسلسل الحمض النووي الريبوزي منقوص الأكسجين

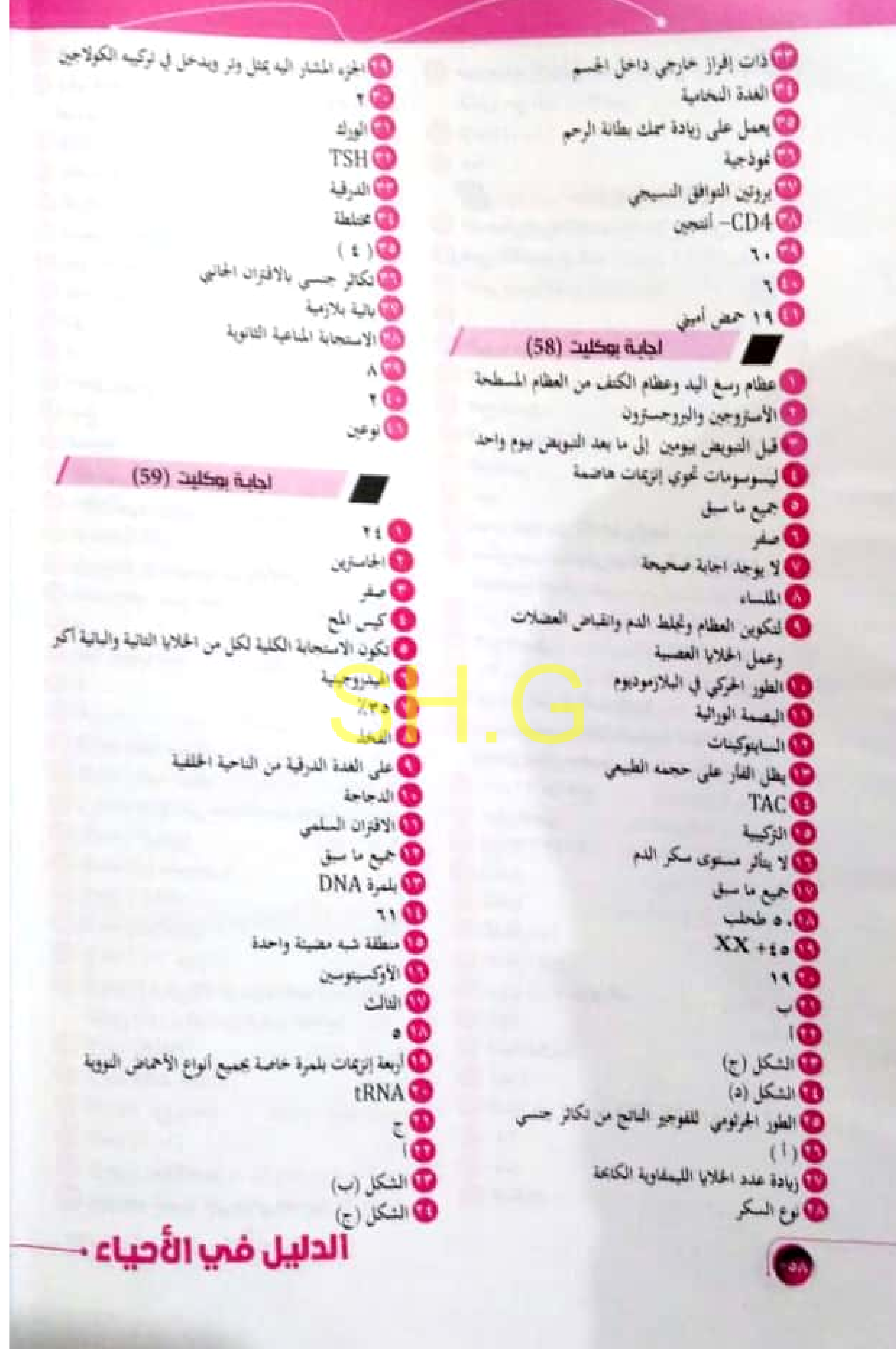
9. قدمت نموذج لتركيب الشكل البنائي لجزئ DNA
10. ترقيم DNA الفيروسي بالفوسفور المشع والبروتين الفيروسي بالكبريت المشع
11. DNA لولب مزدوج
12. الخامسة فقط في السكر الخماسي
13. الديؤكسي ريبونيوكليز
14. السيتوزين والجوانين
15. ينتج عنه تغير مستمر للصفات الوراثية
16. خلية كبدية في الإنسان
17. ذكر
18. ١
19. الحمض النووي الريبوزي منقوص الأكسجين
20. نسخ
21. هستونية
22. الميتوزي
23. الخلايا المنوية الجرثومية إلى خلايا امهات مني
24. تضاعف DNA
25. وتر ويدخل في تركيبه بروتين الكولاجين
26. العضد وتعتبر نسيج ضام
27. ص
28. خلية جرثومية أمية
29. ٤
30. ٣س-١
31. الإجابة (طفرة صبغية)
32. الإجابة (طفرة جينية)
33. (إذا تم توارثها على مدى الأجيال المتتالية)
34. الإجابة (البروتين)
35. الإجابة (ذرة هيدروجين)
36. الإجابة (٩٩٩)
37. الإجابة (الثيروكسين)
38. الإجابة (١٤ كودون)
39. الإجابة (١١ نوع لأن أي بروتين يجب أن يبدأ بحمض الميثونين الذي تم قصه من البروتين الموضح)
40. الإجابة (DNA)
41. الإجابة (ثلاث حلقات)
42. الإجابة (نوع واحد)
43. الإجابة (١٠١)
44. الإجابة (الجلوكاجون)
45. تحمل جين البصمة على صبغي جسمي



46. عدد جينات الإنترفيرونات البشرية التي تم ادخالها إلى البكتريا حتى الآن ٣٠٠ جين
47. الإجابة (١٠٠)
48. خطأ

إجابة بوكليت (57)

1. الجمجمة والعمود الفقاري والأضلاع والقص
2. نقص الكالسيوم في الدم
3. الشعر والغدد اللبنية
4. ١
5. جميع ما سبق
6. ٢
7. جميع ما سبق
8. الرسغ – المفصل المداري
9. الثيروكسين
10. جنين
11. نصف سنوية مثل الكلاب والقطط
12. لتتمكن مسببات المرض من تخطي آليات الدفاع غير المتخصصة أحياناً
13. ١ : ١
14. جميع ما سبق
15. ٣٠
16. يتم إفراز اللبن في الغدد الثديية
17. بروتينات تنتجها الخلايا الليمفاوية البائية (البلازمية) وتتفاعل بشكل متخصص مع مولدات الضد الغريبة
18. ١٦٠٠٠ حبة لقاح
19. صبغي جنسي
20. (س×٣ +٣) ×٢
21. الكعبرة
22. الكعبرة
23. الشكل (ب)
24. الشكل (د)
25. ميوزي أول ثم ميوزي ثان
26. IgG
27. البائية البلازمية
28. البلمرة
29. الشكل يعبر عن نسخ DNA والإنزيم (س) إنزيم البلمرة
30. ٢٨
31. الدرز
32. السكرتين



٣٣ ذات إفراز خارجي داخل الجسم
٣٤ الغدة النخامية
٣٥ يعمل على زيادة سمك بطانة الرحم
٣٦ نموذجية
٣٧ بروتين التوافق النسيجي
٣٨ CD4- أنتجين
٣٩ ٦٠
٤٠ ٦
٤١ ١٩ حمض أميني

إجابة بوكليت (58)

١ عظام رسغ اليد وعظام الكتف من العظام المسطحة
٢ الأستروجين والبروجسترون
٣ قبل التبويض بيومين إلى ما بعد التبويض بيوم واحد
٤ ليسوسومات تحوي إنزيمات هاضمة
٥ جميع ما سبق
٦ صفر
٧ لا يوجد اجابة صحيحة
٨ الملساء
٩ لتكوين العظام وتجلط الدم وانقباض العضلات وعمل الخلايا العصبية
١٠ الطور الحركي في البلازموديوم
١١ البصمة الوراثية
١٢ السايتوكينات
١٣ بقاء الفأر على حجمه الطبيعي
١٤ TAC
١٥ التركيبة
١٦ لا يتأثر مستوى سكر الدم
١٧ جميع ما سبق
١٨ ٥٠ طحلب
١٩ ٤٥+ XX
٢٠ ١٩
٢١ ب
٢٢ أ
٢٣ الشكل (ج)
٢٤ الشكل (د)
٢٥ الطور الجرثومي للفوجير الناتج من تكاثر جنسي
٢٦ (أ)
٢٧ زيادة عدد الخلايا الليمفاوية الكابحة
٢٨ نوع السكر
٢٩ الجزء المشار اليه يمثل وتر ويدخل في تركيب الكولاجين
٣٠ ٢
٣١ الورك
٣٢ TSH
٣٣ الدرقية
٣٤ مختلطة
٣٥ (٤)
٣٦ تكاثر جنسي بالاقتران الجانبي
٣٧ بالية بلازمية
٣٨ الاستجابة المناعية الثانوية
٣٩ ٨
٤٠ ٢
٤١ نوعين

إجابة بوكليت (59)

١ ٢٤
٢ الجاسترين
٣ صفر
٤ كيس المخ
٥ تكون الاستجابة الكلية لكل من الخلايا التائية والبائية أكبر
٦ الهيدروجينية
٧ ٣٥٪
٨ المخ
٩ على الغدة الدرقية من الناحية الخلفية
١٠ الدجاجة
١١ الاقتران السلمي
١٢ جميع ما سبق
١٣ بلمرة DNA
١٤ ٦١
١٥ منطقة شبه مضيئة واحدة
١٦ الأوكسيتوسين
١٧ الثالث
١٨ ٥
١٩ أربعة إنزيمات بلمرة خاصة بجميع أنواع الأحماض النووية
٢٠ tRNA
٢١ ج
٢٢ أ
٢٣ الشكل (ب)
٢٤ الشكل (ج)



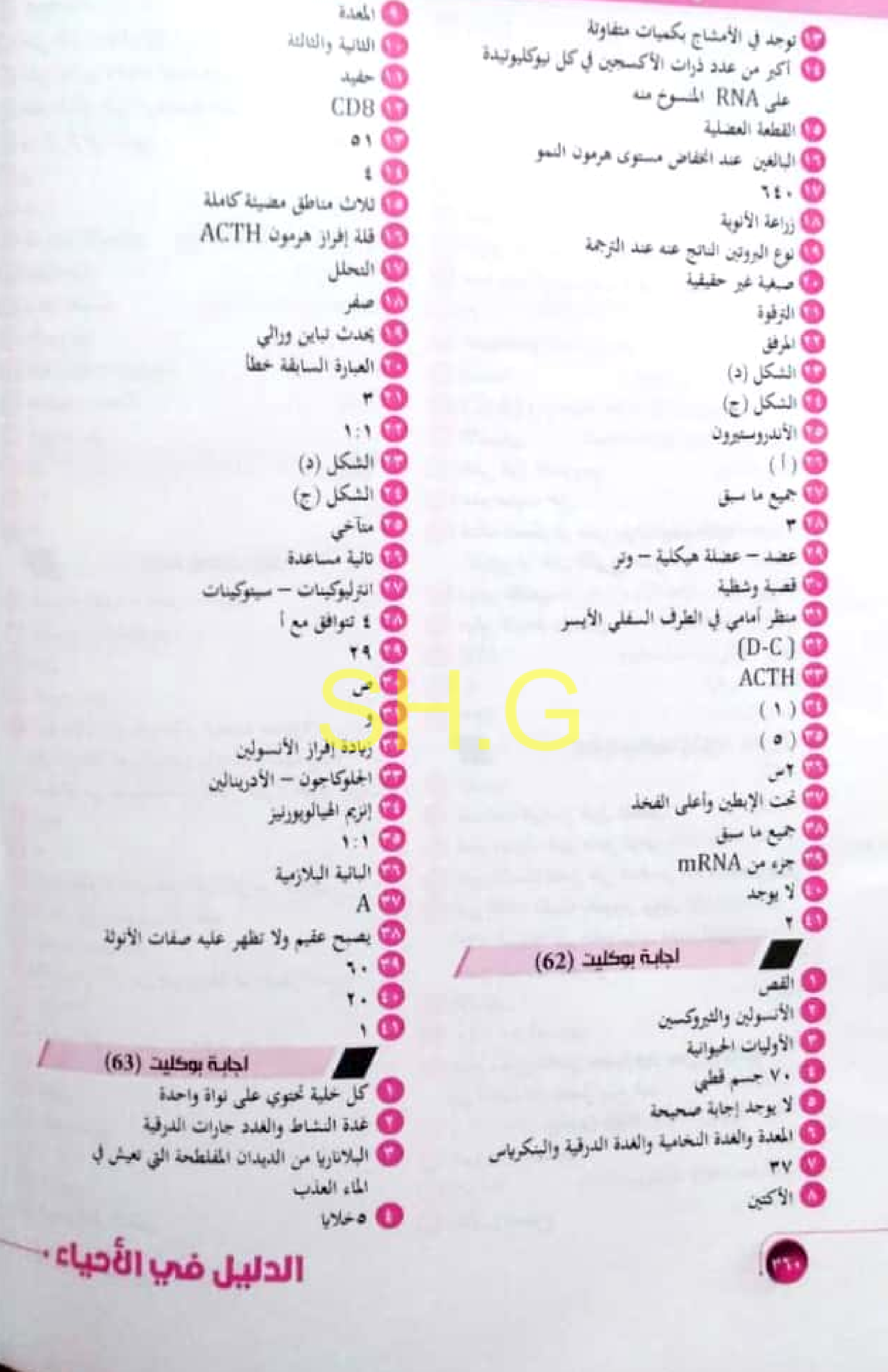
- ٢-١
- حقن الفأر بالخلايا البائية والتائية
- حقن الفأرين بالخلايا التائية فقط
- عدد المواقع على الريبوسومة الكبيرة
- وتر في الرجل اليمنى
- و
- هـ
- قلة إفراز الأنسولين
- الجلوكاجون
- مرحلة الطمث
- الأستروجين
- خلية كبدية – ميروزيتات
- حامضية و متعادلة
- جميع ما سبق
- A
- ٣٠
- ٣

اجابة بوكليت (60)

1. الضلع – الفقرة – القص – الفخذ
2. الأنسولين – الجلوكاجون
3. جين
4. جميع ما سبق
5. تحيط خلايا الدم المتعادلة و البلعمية بالمخلوقات الحية الدقيقة الغريبة ثم تفرز إنزيمات هاضمة ومواد كيميائية من الليسوسومات تقضي على المخلوق الغريب
6. الربط
7. ٤ : ٤
8. تحوي عظام الأطفال نخاع أحمر أكثر من البالغين
9. لا يؤثر على مستوى سكر الدم
10. العبارتان صحيحتان
11. تحوي على أكثر من جنين وناتجة عن مبيض ناضج
12. نوع واحد
13. يصاب بالتهاب رئوي حاد ويموت بعد فترة
14. ٢٠٠
15. الحلقة
16. جميع ما سبق
17. ٩٠٠
18. البرعم
19. فيروس شلل الأطفال
20. DNA
21. ٢
22. ص
23. الشكل (ب)
24. الشكل (ج)
25. زراعة أنوية
26. تثبيط الاستجابة المناعية
27. التوقف عن إنتاج الأجسام المضادة
28. عدم وجود كودون وقف أو كودون بدء
29. وتر
30. كعب القدم
31. هيكلية
32. (A-C)
33. الأنسولين
34. نقص إفراز الأستروجين
35. عدم حدوث حمل
36. بهدف التحكم في جنس المواليد وتتم بالطرد المركزي أو المجال الكهربي المحدود
37. بروتين تنظيمي
38. موقع الارتباط بالإنتجين
39. ATC
40. ٤
41. ٣٣٪

اجابة بوكليت (61)

1. الصدرية
2. فقد كمية كبيرة من البول المخفف
3. تعين وضعية الجنين داخل الرحم
4. جنين الإنسان يحصل على غذائه من خملات غشاء السلى
5. تفرز الخلايا المصابة بالفيروس بروتين الإنترفيرون يحفز الخلايا السليمة على إنتاج بروتين مضاد للفيروسات فتمنع تضاعف الفيروس
6. الأنسولين
7. ٦٠ : ٨٠ ألف جين
8. تنزلق سطوح المفصل بعضها فوق بعض إلى الأمام وإلى الخلف مثل مفصل رسغ اليد
9. (٢ – ١٨) نانوجرام/ ملليلتر
10. العبارتان صحيحتان
11. ٦س-٢
12. الفلين والصموغ


١٣ توجد في الأمشاج بكميات متفاوتة
١٤ أكبر من عدد ذرات الأكسجين في كل نيوكليوتيدة على RNA المنسوخ منه
١٥ القطعة العضلية
١٦ البالغين عند انخفاض مستوى هرمون النمو
١٧ ٦٤٠
١٨ زراعة الأنوية
١٩ نوع البروتين الناتج عنه عند الترجمة
٢٠ صفة غير حقيقية
٢١ الترقوة
٢٢ المرفق
٢٣ الشكل (د)
٢٤ الشكل (ج)
٢٥ الأندروستيرون
٢٦ (أ)
٢٧ جميع ما سبق
٢٨ ٣
٢٩ عضد – عضلة هيكلية – وتر
٣٠ قصبة وشظية
٣١ منظر أمامي في الطرف السفلي الأيسر
٣٢ (D-C)
٣٣ ACTH
٣٤ (١)
٣٥ (٥)
٣٦ ٢س
٣٧ تحت الإبطين وأعلى الفخذ
٣٨ جميع ما سبق
٣٩ جزء من mRNA
٤٠ لا يوجد
٤١ ٢

إجابة بوكليت (62)

١ القص
٢ الأنسولين والثيروكسين
٣ الأوليات الحيوانية
٤ ٧٠ جسم قطبي
٥ لا يوجد إجابة صحيحة
٦ المعدة والغدة النخامية والغدة الدرقية والبنكرياس
٧ ٣٧
٨ الأكتين
٩ المعدة
١٠ الثانية والثالثة
١١ حديد
١٢ CD8
١٣ ٥١
١٤ ٤
١٥ ثلاث مناطق مضيئة كاملة
١٦ قلة إفراز هرمون ACTH
١٧ التحلل
١٨ صفر
١٩ يحدث تباين وراثي
٢٠ العبارة السابقة خطأ
٢١ ٣
٢٢ ١:١
٢٣ الشكل (د)
٢٤ الشكل (ج)
٢٥ متآخي
٢٦ تائية مساعدة
٢٧ انترليوكينات – سيتوكينات
٢٨ ٤ تتوافق مع أ
٢٩ ٢٩
٣٠ ص
٣١ و
٣٢ زيادة إفراز الأنسولين
٣٣ الجلوكاجون – الأدرينالين
٣٤ إنزيم الهيالويورنيز
٣٥ ١:١
٣٦ البائية البلازمية
٣٧ A
٣٨ يصبح عقيم ولا تظهر عليه صفات الأنوثة
٣٩ ٦٠
٤٠ ٢٠
٤١ ١

إجابة بوكليت (63)

١ كل خلية تحتوي على نواة واحدة
٢ غدة النشاط والغدد جارات الدرقية
٣ البلاناريا من الديدان المفلطحة التي تعيش في الماء العذب
٤ ٥ خلايا

٥ نخاع العظام الأحمر
٦ لا يوجد
٧ ١٥
٨ مضيئة كاملة
٩ جميع ما سبق
١٠ جميع ما سبق
١١ الأسبوع الثاني من نهاية الطمث.
١٢ المستقبلات – الفيبولات – الأستيل كولين
١٣ ٠٠
١٤ ٢م
١٥ عظام راحة اليد
١٦ ٠,١ ملليجرام / ١٠٠ سم ٣
١٧ المناعة المتخصصة وغير المتخصصة
١٨ الضلع و المتاع
١٩ عبارة صحيحة
٢٠ ٤
٢١ الكعبرة
٢٢ يستقر فيه النتوء الداخلي لعظمة العضد
٢٣ الشكل (ب)
٢٤ الشكل (ج)
٢٥ الشكل (أ) له مشيمة طبيعية وفي المرحلة الثالثة للحمل
٢٦ بروتين تنظيمي
٢٧ ١
٢٨ ٢ تتوافق مع هـ
٢٩ طرف سفلي أيمن
٣٠ ص
٣١ و
٣٢ زيادة إفراز الألدوستيرون
٣٣ زيادة إفراز الألدوستيرون
٣٤ الفركتوز من الأم إلى الجنين
٣٥ التاسع من الحمل
٣٦ جميع ما سبق
٣٧ ١ أو ٢
٣٨ عدم إخصاب البويضة
٣٩ (٣)
٤٠ مثيونين
٤١ يقوم بنقل الأحماض الأمينية إلى الريبوسومات – ترتبط بمجرى mRNA في عند بدء الترجمة

اجابة بوكليت (64)

١ شبكة إندوبلازمية ملساء تخزن الكالسيوم
٢ الفازوبرسين
٣ المبيض الواحد ينتج عنه دائماً ثمرة واحدة في النباتات ذات الفلقتين
٤ ٨٠
٥ جميع ما سبق
٦ النسخ العكسي
٧ صبغية تلقائية المنشأ
٨ ١٠٠٠ ليف عضلي
٩ أ و ب معاً
١٠ جميع ما سبق
١١ الانتشار
١٢ الليسوسومات من الخلايا البلعمية الكبيرة الدوارة
١٣ ٣
١٤ ٤س
١٥ مفاصل الجمجمة
١٦ الجلوكاجون
١٧ تنتج الأجسام المضادة
١٨ يومين من الإخصاب
١٩ عبارة خاطئة
٢٠ ١٩٩
٢١ العجزية والعصعصية
٢٢ ٥ – ٤
٢٣ الشكل (أ)
٢٤ الشكل (ج)
٢٥ الهرمون (س) برجسترون و الهرمون (ص) أستروجين
٢٦ نسيج يوجد في رؤوس العظمة الموضح
٢٧ البائية
٢٨ ٦ نيوكليوتيدات
٢٩ التجويف الحقي
٣٠ كيس جنيني مخصب
٣١ ٤٠
٣٢ تشخيص اضطرابات الغدة النخامية
٣٣ ٣
٣٤ ن
٣٥ ٢:١
٣٦ الكولين استريز
٣٧ المنبه لتكوين الجسم الأصفر



٣٨ الأستروجين
٣٩ بسيطة
٤٠ نسخ ثم ترجمة
٤١ ٤ أحماض أمينية

اجابة بوكليت (65)

١ الأكياس الزلالية
٢ جميع ما سبق
٣ انقسام الجسم القطبي انقسام ميوزي تام عند سيدة حامل
٤ صفر
٥ تزيد جسيمات الهستامين من نفاذية الأوعية الدموية وتنشط الخلايا المناعية
٦ موجبة عند الأس الهيدروجيني العادي للخلية
٧ القصر ثم إنزيم الربط
٨ يرتفع الماء إلى (س+٣) سم٣
٩ ارتفاع تركيز البول داخل الأنابيب الكلوية
١٠ الأرانب
١١ ٣٥
١٢ المتممات (المكملات)
١٣ الحمض النووي الدى أكسى ريبوزي
١٤ ٢٠ جزئ DNA
١٥ أصغر حجماً من الكروموسوم حامل جين الصفة
١٦ لا تتأثر بإفرازات الغدد الصماء الأخرى
١٧ يقل عدد أنواع الأنتيجينات التي يستجيب لها الجسم استجابة أولية
١٨ ٤ شهور
١٩ عبارة صحيحة
٢٠ صفر ٪
٢١ العضلة في حالة انقباض
٢٢ في حالة الراحة
٢٣ الشكل (د)
٢٤ الشكل (د)
٢٥ مرحلة النضج عند تكوين الحيوانات المنوية
٢٦ D إلى A
٢٧ البذرة وضعت في الماء لفترة ثم وضعت خارج الماء خلال الفترة الثانية
٢٨ الإيدز
٢٩ د

٣٠ B
٣١ ثاني أكسيد الكربون
٣٢ الأوكسيتوسين
٣٣ ب
٣٤ إنتاج حبوب اللقاح
٣٥ ك
٣٦ شلل الأطفال
٣٧ توقف نشاط الخصيتين
٣٨ زيادة إفراز التستوستيرون
٣٩ لا تحدث طفرة
٤٠ ٢
٤١ ٤



٣٨ الأستروجين
٣٩ بسيطة
٤٠ نسخ ثم ترجمة
٤١ ٤ أحماض أمينية

اجابة بوكليت (65)

١ الأكياس الزلالية
٢ جميع ما سبق
٣ انقسم الجسم القطبي انقسام ميوزي تام عند سيدة حامل
٤ صفر
٥ تزيد حبيبات الهستامين من نفاذية الأوعية الدموية ونشط الخلايا المناعية
٦ موجبة عند الأس الهيدروجيني العادي للخلية
٧ القصر ثم إنزيم الربط
٨ يرتفع الماء إلى (س+٣) سم٣
٩ ارتفاع تركيز البول داخل الأنابيب الكلوية
١٠ الأرانب
١١ ٣٥
١٢ المتممات (المكملات)
١٣ الحمض النووي الدى أكسى ريبوزي
١٤ ٢٠ جزئ DNA
١٥ أصغر حجماً من الكروموسوم حامل جين الصفة
١٦ لا تتأثر بإفرازات الغدد الصماء الأخرى
١٧ يقل عدد أنواع الأنتيجينات التي يستجيب لها الجسم استجابة أولية
١٨ ٤ شهور
١٩ عبارة صحيحة
٢٠ صفر ٪
٢١ العضلة في حالة انقباض
٢٢ في حالة الراحة
٢٣ الشكل (د)
٢٤ الشكل (د)
٢٥ مرحلة النضج عند تكوين الحيوانات المنوية
٢٦ D إلى A
٢٧ البذرة وضعت في الماء لفترة ثم وضعت خارج الماء خلال الفترة الثانية
٢٨ الإيدز
٢٩ د
٣٠ B
٣١ ثاني أكسيد الكربون
٣٢ الأوكسيتوسين
٣٣ ب
٣٤ إنتاج حبوب اللقاح
٣٥ ك
٣٦ شلل الأطفال
٣٧ توقف نشاط الخصيتين
٣٨ زيادة إفراز التستوستيرون
٣٩ لا تحدث طفرة
٤٠ ٢
٤١ ٤